Travail de l'amphithéâtre des Hôpitaux d Angers

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

87

ANNÉE 1930 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Alphonse Lucien Eugène DUPLENNE

Né le 4 juin 1901, à Cholet (Maine-et-Loire)
Ancien interne, lauréat des Hôpitaux d'Angers (Prix d'honneur 1925)
Ancien Prosecteur à l'Ecole de Médecine
Interne à l'Hôpital Sadiki de Tunis

CONSIDÉRATIONS

SUR

L'ANATOMIE MACROSCOPIQUE

DU

COLON ASCENDANT

Président : M. OMBRÉDANNE, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15

1930

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/considerationssu0017vari

Travail de l'amphithéâtre des Hôpitaux d'Angers

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930 — THÈSE — N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

Alphonse Lucien Eugène DUPLENNE

Né le 4 juin 1901, à Cholet (Maine-et-Loire)
Ancien interne, lauréat des Hôpitaux d'Angers (Prix d'honneur 1925)
Ancien Prosecteur à l'Ecole de Médecine
Interne à l'Hôpital Sadiki de Tunis

CONSIDÉRATIONS

SUR

L'ANATOMIE MACROSCOPIQUE

DU

COLON ASCENDANT

Président : M. OMBRÉDANNE, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15

1930

DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. M. LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeurs sans chaire	BRANCA. MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN . . Pathologie médicale.
BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
BINET . . . . Physiologie.
BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.
BROCQ. . . . Pathologie chirurgicale
BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
CADENAT. . . Pathologie chirurgicale
CATHALA. . . Pathologie médicale.
CHABROL . . Pathologie médicale.
CHEVALLIER. Pathologie médicale.
De GAUDART d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
DOGNON. . . Physique.
DONZELOT. . Pathologie médicale.
ÉCALLE . . . Obstétrique.
FEY. . . . . Urologie.
GARNIER. . . Pathologie expérimentle
GASTINEL-. . Bactériologie.
GATELLIER. . Pathologie chirurgicale
GIROUD . . . Histologie.
HARVIER. . . Pathologie médicale.
HOVELACQUE Anatomie.
HUTINEL. . . Pathologie médicale.
JOANNON . . Hygiène.
JOYEUX . . . Parasitologie.

MM.

LABBE (Henri) Chimie biologique.
LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX . . . Anatomie pathologique
LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale
LIAN . . . . . Pathologie médicale.
MERCIER (F.). Pharmacologie.
MONDOR. . . Pathologie chirurgicale
MOREAU . . . Pathologie médicale.
MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
MULON. . . . Histologie.
OBERLING . . Anatomie pathologique
OLIVIER . . . Anatomie.
PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
PORTES . . . Obstétrique.
QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale
RICHET. . . . Physiologie.
SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur) . . Pathologie médicale
VAUDESCAL. Obstétrique.
VELTER . . . Ophtalmologie.
VERNE. . . . Histologie.
VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . . . . Pharmacologie.
GUENIOT . . . . . Obstétrique.
LEQUEUX . . . . . Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
RETTERER . . . Histologie.
ZIMMERN . . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALGLAVE. . .	Clinique chirurgicale.	LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY. . . .	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU . .	Clinique chirurgicale.	PROUST. . . .	Clinique chirurgicale
LAIGNEL-LAVASTINE..	Clinique médicale.	SCHWARTZ. .	Clinique chirurgicale
LE LORIER . .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

FRÉY.	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.	Education physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
WEILL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1789, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Je dédie cette thèse :

A MA GRAND' MERE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

En témoignage de ma grande reconnaissance et de ma profonde affection.

A MA FEMME

A MON FILS JEAN

AUX MIENS

A MES AMIS

A MES CAMARADES D'INTERNAT
DE L'HOTEL-DIEU D'ANGERS (1921-1925)

A MES CAMARADES D'INTERNAT
DE L'HOPITAL SADIKI DE TUNIS (1926-1929)

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A Monsieur le Professeur OMBRÉDANNE

Professeur de Clinique chirurgicale infantile à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

Que je remercie vivement du grand honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Professeur agrégé DESCOMPS

Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

En remerciement de l'extrême obligeance qu'il daigna me témoigner.

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ANGERS

A LA MÉMOIRE DE MES DEUX PREMIERS MAITRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONPROFIT
MONSIEUR LE PROFESSEUR THIBAULT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BOQUEL

Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Angers
Professeur de Clinique obstétricale
Membre correspondant de l'Académie de Médecine

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H. BRIN

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien-chef de l'Hôtel-Dieu d'Angers
Membre correspondant de la Société de Chirurgie

A MONSIEUR LE PROFESSEUR D. DÉNÉCHAU

Professeur de Clinique médicale
Médecin-chef de l'Hôtel-Dieu d'Angers

A Monsieur le Professeur CH. MARTIN

Professeur d'Anatomie à l'Ecole de Médecine d'Angers
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Qui m'inspira le sujet de cette thèse et facilita grandement ma tâche en me prodiguant ses conseils éclairés.

A Monsieur le Professeur Ch. METZGER

Chef des Travaux et Professeur suppléant d'Anatomie
à l'Ecole de Médecine d'Angers
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Qui guida mes premiers pas dans l'étude de cette science difficile qu'est l'anatomie et me la fit aimer.

Grande est ma dette de reconnaissance envers ces deux excellents Maîtres que j'associe toujours dans un souvenir ému.

A MM. les Professeurs PAPIN
TESSON
TURLAIS
THOUVENIN

Je ne saurais trop assurer ces Maîtres de mes vifs sentiments de gratitude pour le précieux enseignement qu'ils ont su me donner, pour la bienveillance et la sollicitude qu'ils m'ont toujours témoignées.

A Monsieur le Docteur G. BRUN

Chirurgien-chef et Directeur de l'Hôpital Sadiki de Tunis
Membre correspondant de la Société de Chirurgie

En gage de toute la reconnaissance que je lui dois pour l'enseignement chirurgical qu'il me prodigua avec indulgence et bonté durant mes trois années d'internat.

Que ce cher Maître veuille bien trouver ici la marque de ma profonde gratitude et l'assurance de mon respectueux attachement.

A MM. LES MÉDECINS DE L'HOPITAL SADIKI

En remerciement de l'aimable et bienveillant accueil qu'ils me firent toujours dans leurs services.

A Monsieur le Médecin-Colonel SANDRAS

Directeur du Service de Santé des Troupes de Tunisie

En témoignage de ma vive gratitude pour l'extrême bienveillance qu'il n'a cessé de montrer envers moi.

A MES CHEFS DE L'HOPITAL MILITAIRE DU BELVÉDÈRE DE TUNIS (1929-1930)

Respectueux hommage.

CONSIDÉRATIONS
SUR
L'ANATOMIE MACROSCOPIQUE
DU
COLON ASCENDANT

AVANT-PROPOS

Si en ces dernières années l'étude anatomo-clinique du gros intestin en général a retenu l'attention de quelques auteurs, le côlon ascendant, ce dernier-né de l'anse ombilicale semble avoir toujours été traité en parent pauvre et particulièrement délaissé. Et pourtant, ses connexions avec le cæcum et l'appendice d'une part, les rapports de son coude avec le carrefour sous-hépatique d'autre part, en font un des segments les plus intéressants du gros intestin.

A l'instigation de notre Maître, M. le Professeur Charles Martin, guidé de ses précieux conseils et encouragé par son inlassable bienveillance, nous avons essayé d'établir une monographie du côlon ascendant, d'après nos diverses constatations cadavériques, opératoires et radiologiques, et décidé d'en faire le sujet de notre thèse inaugurale. Qu'il nous soit permis de lui témoigner ici notre plus vive reconnaissance.

***

Nous avons d'abord et surtout constaté et enregistré des faits, nous les avons ensuite classés et rappor-

tés en nous efforçant de leur donner leur juste valeur ; nous avons enfin tenté d'interpréter ceux dont l'explication était susceptible d'être discutée.

Notre mémoire comporte trois chapitres :

Le premier vise l'anatomie évolutive et comprend deux parties : l'étude du développement normal du côlon ascendant pendant la vie intra-utérine, puis celle des anomalies d'évolution du tractus digestif primordial se répercutant sur la situation définitive du côlon ascendant.

Le second, le plus important de tous, traite de l'anatomie systématique et envisage successivement la configuration extérieure, la configuration intérieure et la vascularisation.

Le troisième, consacré à l'anatomie topographique se subdivise en trois paragraphes : dans l'un sont énoncés les rapports du côlon ascendant avec les organes et viscères voisins ; dans un autre sont envisagées ses connexions avec le péritoine ; le dernier renferme quelques considérations radiologiques et chirurgicales relatives à l'anatomie du côlon ascendant. Que MM. les D^rs^ C. et A. Sarazin, radiologistes des Hôpitaux d'Angers, ainsi que M. le D^r^ Jaubert de Beaujeu, radiologiste des Hôpitaux de Tunis, qui ont consenti à nous aider dans notre tâche et dont l'amabilité nous a valu les calques radioscopiques joints à ce troisième chapitre veuillent bien trouver ici nos sincères remerciements.

En outre, nous avons réuni, en fin de cet ouvrage, un grand nombre de nos observations anatomiques les plus complètes, afin que le lecteur puisse s'y reporter au besoin comme nous l'y invitons chemin faisant. Nous avons apporté tous nos soins à la partie iconographique de ce travail, illustrant ainsi notre texte de figures, les unes empruntées ou imitées, les autres

personnelles. Il nous est particulièrement agréable de remercier ici de son extrême obligeance M. le Professeur P. Descomps qui a bien voulu nous autoriser à reproduire quelques-unes de ses planches. Nos figures personnelles, pour la plupart demi-schématiques, ont été dessinées le plus souvent d'après nature ; si dans leur exécution nous avons recherché la simplicité et la netteté, nous ne leur avons rien sacrifié et ne nous sommes jamais départis de la plus stricte exactitude. Le défaut commun des schémas combinés en vue d'une démonstration est de mettre en évidence, au prix d'exagérations manifestes, les points sur lesquels on se propose d'insister ; aussi ces caricatures de la vérité doivent-elles être rejetées. En vue d'éviter ce reproche et d'apporter à certaines de nos assertions de solides preuves, nous avons photographié plusieurs de nos pièces, pensant pouvoir présenter ainsi les moins discutables documents.

*
* *

Qu'on nous excuse de nos larges emprunts : si nous avons été amené à faire des citations longues et nombreuses, c'est que nous avons estimé qu'elles exprimaient en termes clairs et concis les opinions de nos meilleurs Maîtres, et que les citer à propos nous a semblé une occasion de leur rendre à la fois hommage et justice.

Notre seul but a toujours été d'observer et de consigner les faits anatomiques avec une scrupuleuse exactitude. Si nous avons parfois failli dans cette tâche, s'il nous est arrivé de commettre quelque erreur, si grossière fût-elle, que le lecteur nous pardonne : nous n'avons nullement la prétention de détenir l'absolue vérité ; notre seul désir au cours de ce travail fut toujours de chercher à nous en rapprocher.

INTRODUCTION

A. — DÉFINITIONS ET NOMENCLATURE

Avant d'entreprendre ce travail, il importe, afin d'éviter toute confusion et tout malentendu, de définir aussi nettement que possible le segment du gros intestin que nous avons l'intention de décrire, en précisant les limites que nous avons pensé logique de lui assigner, et de convenir d'une terminologie que nous emploierons au cours de notre exposé.

Multiples sont les dénominations qu'il a reçues, multiples sont les limites que les divers auteurs lui ont données. Disons dès maintenant que nous lui conserverons, faute de mieux, la désignation commune de *côlon ascendant* qui, indiquant son allure générale et habituelle, répond à la réalité dans la majorité des cas. Sans vouloir les rejeter de parti pris, nous laissons de côté les appellations de *côlon lombaire droit*, *côlon ilio-lombaire droit* qui préjugent de la situation du côlon ascendant et qui pour être trop précises deviennent très inexactes, ne s'adaptant l'une et l'autre qu'à un certain nombre de cas dans lesquels le segment intestinal envisagé occupe telle ou telle position plus ou moins élevée dans les fosses iliaque et lombaire droites. Nous ne parlerons pas non plus de *côlon droit*, cette dernière terminologie devant être réservée, à juste titre, à la physiologie pour désigner une plus longue étendue du gros intestin (cæcum, côlon ascendant et anse hépato-colique du transverse).

LIMITES DU COLON ASCENDANT

L'accord est loin d'être fait quant aux limites du côlon ascendant.

Limite inférieure ou origine. — Où finit le cæcum, où commence le côlon ascendant? Certains envisagent le cæcum comme partie intégrante du côlon ascendant et veulent faire du cul-de-sac cæcal le point le plus déclive de ce dernier (1). D'autres considèrent comme appartenant au cæcum tout le cul-de-sac sous-iléal, c'est-à-dire toute la partie unie ou pluribosselée située au-dessous d'une ligne rasant le bord inférieur de l'iléon terminal (2). Beaucoup prennent un point de repère interne, la valvule de Bauhin, dont ils font la frontière cæco-colique (3). Enfin, portant plus haut la limite supérieure du cæcum, en ce qui revient au même la limite inférieure du côlon ascendant, Cruveilhier (4) écrit que ces limites *tout à fait arbitraires, sont déterminées par un plan horizontal qui passerait immédiatement au-dessus de l'insertion de l'intestin grêle* (4). A cet avis se rangent Testut et Jacob (5), MM. Quénu et Heitz-Boyer. Au-dessous du plan précité, c'est un simple diverticule, un cul-de-sac, un reliquat de la longue portion que l'on rencontre chez les herbivores.

On comprend qu'il soit assez difficile de se prononcer quand il s'agit de faire un choix parmi des opinions aussi nombreuses et divergentes. Toutefois la limite séparant le cæcum du côlon ascendant est plus artifi-

1. 90, II (p. 117).
2. 241, I (p. 764).
3. 49, II. — 197 (p. 382). — 223 (p. 209).
4. 45, II (p. 152).
5. 239 (p. 272).

cielle en apparence qu'en réalité. Pour l'établir, il convient, à notre sens, d'utiliser deux points de repère, l'un extérieur, l'autre intérieur. Si l'on examine attentivement le point d'abouchement du grêle dans le gros intestin, on remarque qu'il existe souvent sur ce dernier, en regard du bord supérieur de la partie terminale de l'iléon, un sillon transversal de profondeur variable, mais particulièrement accusée au niveau de sa face interne. Il en résulte un étranglement plus ou moins prononcé. Ce sillon que nous avons trouvé dans 50 % des cas et que nous désignerons sous le nom de *sillon intercæco-colique*, marque extérieurement la limite inférieure du côlon ascendant. Intérieurement cette limite est plus nette ; elle est représentée par la face supérieure de la lèvre supérieure de la valvule iléo-cæcale, qui diaphragme notablement la lumière du gros intestin. Il est de toute évidence que si les auteurs se sont accordés pour désigner la *barrière des apothicaires* sous le nom de *valvule iléo-cæcale*, c'est que dans leur esprit elle évoquait l'image d'une soupape s'ouvrant de l'iléon dans le cæcum et non dans le côlon ascendant.

Limite supérieure ou terminaison. — En ce qui concerne la limite supérieure, l'embarras n'est pas moindre. Nombre d'auteurs se complaisent dans le vague et esquivent sa définition en se contentant d'accuser l'ascension du côlon ascendant vers la face inférieure du foie et son angulation sous-hépatique habituelles. Peut-être la limite cherchée pourrait-elle être précisée grâce à une étude approfondie du développement : c'est là la tendance de MM. P. Descomps et R. Ducastaing (1) qui, réduisant le côlon transverse proprement dit à l'anse gastro-colique mobile, font

1. 55.

appartenir son extrémité droite ou anse hépato-colique à l'angle colique droit et prétendent que *la fixation précoce du segment préduodénal du côlon oblique marque la véritable limite entre le côlon droit et le côlon transverse* (1). Peut-être les dispositions arté-

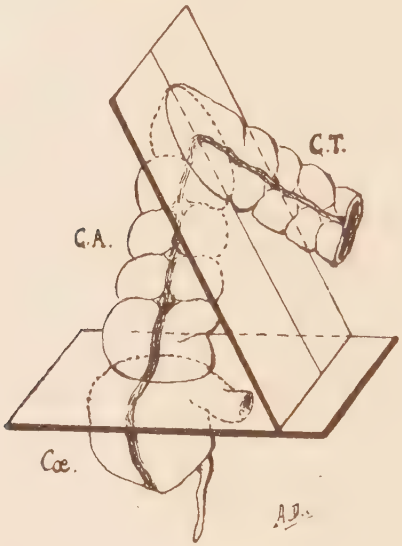


Fig. 1. — Limites du côlon ascendant.

Cœ. Cæcum.
C. A. Côlon ascendant.
C. T. Côlon transverse.

rielles pourraient-elles être invoquées en considérant que tout ce qui est irrigué par l'arcade de Riolan relève du côlon transverse et que tout ce qui est tributaire de la branche ascendante de l'artère colique droite supérieure appartient au côlon ascendant. Peut-être enfin pourrait-on admettre que le point extrême droit d'insertion colique du grand épiploon représente la

démarcation entre le côlon ascendant et le côlon transverse.

Il n'est pas douteux que la limite supérieure du côlon ascendant soit malaisée à définir et qu'elle ne puisse être déterminée que d'une façon purement conventionnelle. Il est toutefois indispensable d'en admettre une, quelque artificielle qu'elle puisse paraître, afin d'avoir un point de repère précis à utiliser lors des diverses mensurations à effectuer sur le côlon ascendant. Nous proposons donc de considérer comme limite supérieure fictive du côlon ascendant la bissectrice de l'angle que forment les deux branches du coude colo-colique droit (1), dont la supérieure appartient au côlon transverse et dont l'inférieure n'est autre que le côlon ascendant proprement dit. En adoptant ce mode de délimitation théorique, nous avons l'avantage de retrouver pratiquement dans un bon nombre de cas (cas où l'angle d'ouverture est inférieur à 90°) une limite supérieure marquée extérieurement par une *encoche sous-angulaire* prononcée répondant précisément à la bissectrice précitée, et intérieurement par un *éperon* dont la saillie parfois fort appréciable n'est que la réplique, en relief, de l'incisure externe.

A notre sens, le côlon ascendant répond donc, en résumé, à cette portion du gros intestin comprise entre le plan horizontal rasant le bord supérieur de l'iléon terminal et le plan sagittal plus ou moins oblique dans lequel s'inscrit la bissectrice de l'angle d'ouverture du coude colo-colique droit (fig. 1).

1. Nous abandonnerons le terme d'*angle colique droit*, qui semblant indiquer plutôt qu'une portion du gros intestin une angulation du canal entérique à 90°, ne peut que prêter à confusion. Nous ne retiendrons pas non plus celui d'*angle sous-hépatique* qui préjuge à tort d'une situation inconstante. La dénomination plus générale de *coude colo-colique droit* nous a paru préférable en ce qu'elle enregistre l'existence d'une flexure intestinale quel que soit le degré de son angulation et quels que soient ses rapports.

Mais si telles sont les limites du côlon ascendant tel que nous l'entendons, telles ne doivent pas être les strictes limites de notre étude. Afin de faciliter la compréhension de certains faits, nous devrons parfois les franchir et élargir l'aire de nos investigations. Outre le côlon ascendant tel que nous venons de le définir, nous comprendrons accessoirement dans nos descriptions cette portion colique qui, *s'étendant du rein jusqu'au niveau et un peu au-dessous du pylore, pourrait aussi bien être rattachée au côlon transverse qu'au côlon ascendant* (1), mais dont il nous a cependant paru plus logique d'adjoindre l'étude à celle du côlon ascendant, vu qu'elle jouit de la même fixité et *partage le plus souvent ses destinées* (2).

B. — PROTOCOLE DES RECHERCHES

Voici quelle fut la technique employée lors de nos examens cadavériques. Les sujets ont été examinés aussitôt que possible *post mortem* ; le délai maximum fut 48 heures. Le cadavre gisant en position horizontale, on pratiquait systématiquement les mensurations extérieures suivantes, toujours dans le même ordre et dans les mêmes conditions, avec les mêmes points de repère osseux, donc fixes, afin d'obtenir des résultats strictement comparables entre eux (3) (fig. 2).

1. 147.
2. 143, II.
3. L'ombilic occupe une situation tellement différente suivant les individus, un niveau si variable avec l'âge (très proche du pubis chez le fœtus et l'enfant), que nous en avons absolument rejeté l'usage comme point de repère. Nous avons utilisé uniquement des points squelettiques. Toutes les mesures ont été exprimées en centimètres.

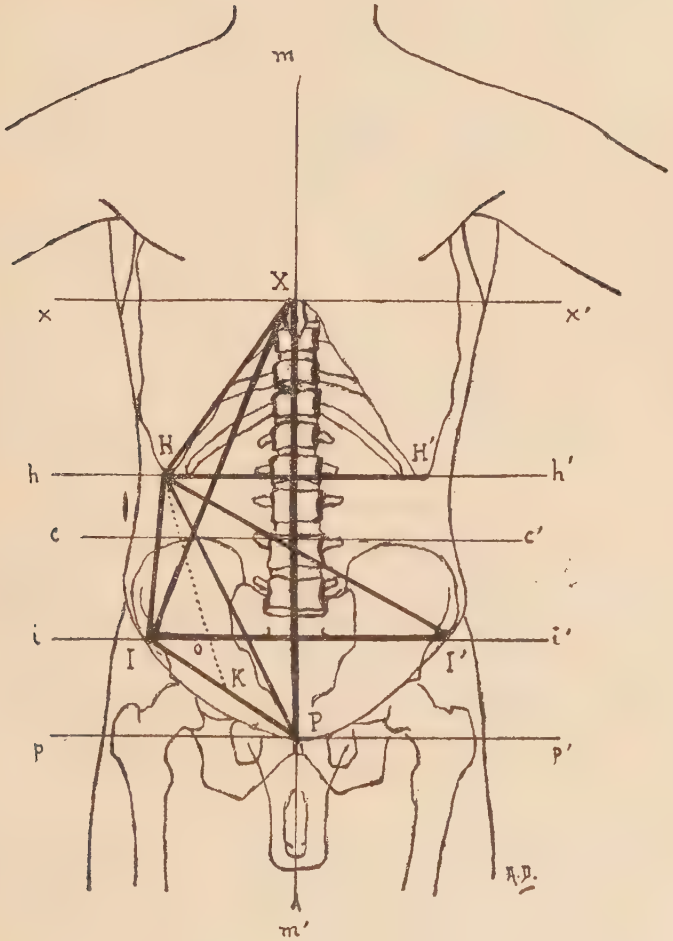


Fig. 2. — Lignes de repère.

XP. Distance xipho-pubienne.
HH'. Ouverture thoracique.
II'. Distance bis-iliaque
IP. Distance ilio-pubienne.
IX. Distance ilio-xiphoïdienne.
HX. Distance sous-thoraco-xiphoïdienne.
HP. Distance sous-thoraco-pubienne.
HI. Distance sous-thoraco-iliaque homolatérale.
HI'. Distance sous-thoraco-iliaque hétérolatérale.
mm'. Ligne verticale médiane.
xx' Ligne baso-xiphoïdienne.
hh' Ligne bi-chondrale.
cc' Ligne bi-coxale.
ii' Ligne bis-iliaque.
pp' Ligne horizontale pubienne.

1° T *Taille du sujet.*

2° XP *Distance xipho-pubienne.* Distance séparant la base de l'appendice xiphoïde du bord supérieur de la symphyse pubienne (Nous avons toutes les fois indiqué dans nos observations la hauteur de l'ombilic sur cette verticale médiane en donnant entre parenthèses deux chiffres superposés et séparés par le signe +. Le chiffre supérieur représente la distance xipho ombilicale, l'inférieur la distance ombilico-pubienne).

3° HH' *Ouverture thoracique.* Mesure exprimant la distance qui sépare les deux points les plus déclives du bord inférieur des X^{e} cartilages costaux droit et gauche.

4° II' *Distance bis-iliaque.* Distance séparant les deux épines iliaques antéro-supérieures droite et gauche.

5° IP *Distance ilio-pubienne.* Distance séparant l'épine iliaque antéro-supérieure du bord supérieur de la symphyse pubienne.

6° IX *Distance ilio-xiphoïdienne.* Distance séparant l'épine iliaque antéro-supérieure de la base de l'appendice xyphoïde.

7° HX *Distance sous-thoraco-xiphoïdienne.* Distance séparant le point le plus déclive du X^{e} cartilage costal de la base de l'appendice xiphoïde.

8° HP *Distance sous-thoraco-pubienne.* Distance séparant le point le plus déclive du X^{e} cartilage costal du bord supérieur de la symphyse pubienne.

9° HI *Distance sous-thoraco-iliaque homolatérale.* Distance séparant le point le plus déclive du X^e^ cartilage costal de l'épine iliaque antéro-supérieure du même côté.

10 HI' *Distance sous-thoraco-iliaque hétérolatérale.* Distance séparant le point le plus déclive du X^e^ cartilage costal de l'épine iliaque antéro-supérieure du côté opposé.

11° CT *Circonférence thoracique.* Prise à la hauteur de la base de l'appendice xiphoïde.

12° CA *Circonférence abdominale.* Prise à la hauteur de l'ombilic.

* * *

On procédait ensuite à l'ouverture de la cavité abdominale. On dessinait alors les viscères tels qu'on les apercevait dès l'ouverture de l'abdomen et sans rien changer à la disposition dans laquelle la mort les avait surpris et figés. On notait leur aspect, leur forme, leur emplacement, leurs rapports généraux *in situ*. A l'aide de fils tendus par des poids, on marquait les six lignes de niveau suivantes, dont une verticale et cinq horizontales (Fig. 2).

1° mm' *Ligne verticale médiane.* Ligne passant par le milieu du corps.

2° xx' *Ligne baso-xiphoïdienne.* Ligne horizontale menée par la base de l'appendice xiphoïde.

3° hh' *Ligne bi-chondrale.* Ligne horizontale menée par la partie la plus déclive des cartilages des X^e^ côtes droite et gauche.

4 cc' *Ligne bi-coxale.* Ligne horizontale menée par le sommet des deux côtes iliaques.

5° ii' *Ligne bis-iliaque.* Ligne horizontale menée par la partie la plus saillante des deux épines iliaques antéro-supérieures.

6° pp' *Ligne horizontale pubienne.* Ligne horizontale rasant le bord supérieur de la symphyse pubienne.

* * *

On en arrivait aux mensurations intérieures. On commençait par effectuer le répérage cæcal et par déterminer la distance transverso-xiphoïdienne médiane, afin d'avoir une idée de la situation générale des portions du tube digestif sus et sous-jacentes au segment intestinal faisant l'objet principal de nos recherches.

Repérage cæcal. — Mesure de distance séparant la partie la plus saillante du cul-de-sac cæcal ;

a) De l'horizontale du pubis ;

b) De la verticale médiane.

De là deux chiffres, l'un inscrit en puissance de l'autre, le gros indiquant la hauteur au-dessus du pubis, le petit la distance à la ligne médiane, en centimètres. Exemple : 5^4 (fig. 3).

Distance transverso-xiphoïdienne médiane. — TX. Distance séparant la base de l'appendice xiphoïde du bord supérieur du côlon transverse sur la ligne médiane (fig. 3).

On terminait par les mensurations du côlon ascendant proprement dit :

Etablissement de la formule colique. — Pour ce faire on était souvent obligé de récliner légèrement les

anses grêles vers la gauche afin de découvrir l'abouchement iléo-cæcal. Par un procédé analogue à celui

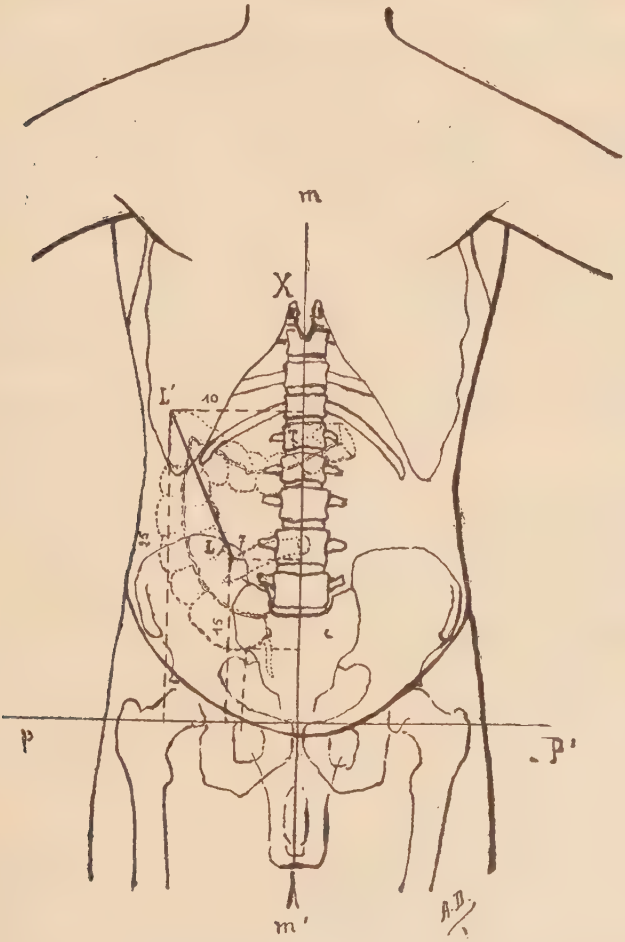


Fig. 3. — Etablissement de la formule colique.

PP'. Horizontale du pubis.
mm'. Verticale médiane.
XT. Distance transverso-xiphoïdienne médiane.
LL'. Longueur du côlon ascendant.

du repérage cæcal, on déterminait la distance du sommet de l'angle iléo-colique, puis du sommet du

coude côlo-colique droit à l'horizontale pubienne et à la ligne médiane. On obtenait ainsi quatre chiffres que l'on disposait de la façon suivante : $\left(\frac{25.10}{15.\ 7}\right)$ (fig. 3).

Au-dessus de la ligne est inscrit le repérage du coude côlo-colique droit. Le chiffre supérieur gauche indique la hauteur du sommet de ce coude au-dessus du pubis, le chiffre supérieur droit sa distance à la verticale médiane. Au-dessous de la ligne est noté le repérage de l'angle iléo-colique considéré comme marquant l'origine du côlon ascendant. Le chiffre inférieur gauche indique sa hauteur au-dessus du pubis, le chiffre inférieur droit sa distance à la ligne médiane.

Longueur du côlon ascendant. — Conventionnellement nous avons considéré comme longueur apparente du côlon ascendant la distance LL' (fig. 3), sa longueur réelle étant sous la dépendance de sa forme, de ses replis, et pouvant être artificiellement accrue par déplissement et étirement.

Diamètre du côlon ascendant. — Au compas d'épaisseur on prenait le diamètre de l'intestin à différentes hauteurs, mais toujours au niveau d'une bosselure : en bas, près de son origine, à sa partie moyenne et à sa terminaison (région angulaire).

En ce qui concerne la détermination de la longueur et du diamètre, avouons que nous nous sommes heurtés à de grosses difficultés. Tout organe susceptible d'être élongué peut offrir à volonté les dimensions les plus fantaisistes. Pour l'intestin en particulier, outre que l'étirement permis par l'élasticité fausse par excès la première dimension recherchée, la longueur, il modifie par défaut la seconde, le diamètre ou calibre du canal, cette dernière variant évidemment en sens inverse de la première. D'autre part, s'il est

malaisé de préciser les dimensions d'un segment intestinal fixe, il est encore plus incommode d'évaluer un segment tel que le côlon ascendant qui se présente tantôt flottant, tantôt sessile. Nous avons donc été amené à mesurer le côlon ascendant *in situ* (longueur apparente), puis à reprendre ultérieurement sa longueur après extériorisation et déplissement modéré, sans tractions (longueur réelle). Bien que nous ayons apporté à ces manœuvres toute notre attention et la plus scrupuleuse exactitude, nous estimons que nos résultats sont simplement approximatifs. Toutefois nos mensurations ayant toujours été faites suivant la même technique et dans des conditions identiques, nous pensons que leur approximation suffit pour tirer les déductions que réclame notre étude.

* * *

Les mensurations terminées, on passait à l'étude de la configuration extérieure du côlon ascendant : situation, forme, direction, aspect général. Effectuant tous déplacements nécessaires, on enregistrait les rapports du côlon ascendant avec les éléments anatomiques voisins et avec le péritoine.

* * *

On terminait par l'étude des vaisseaux et la configuration intérieure. Dans certains cas, on pratiquait la dissection artérielle sur pièce fraîche et l'examen immédiat de la surface intérieure du côlon ascendant après section le long d'une bandelette longitudinale et étalement. Le plus souvent, on préparait l'intestin en vue de recherches, sur pièce sèche. Après injection artérielle sur place, par l'aorte abdominale, on procé-

dait à l'extirpation de la pièce, puis aux opérations indispensables à sa conservation : détersion intérieure, immersion dans bains conservateurs, insufflation modérée et suspension pour séchage. Après le délai nécessaire à la dessiccation complète de la pièce, on examinait les vaisseaux, puis, grâce à la section de plusieurs volets coliques, on pouvait se livrer facilement à l'étude de la surface interne du côlon ascendant.

Notre photographie nº 4 (observation XXVIII) montre une de nos pièces injectée au suif-noir de fumée, disséquée à l'état frais, puis partiellement insufflée.

Nous avons enfin pratiqué quelques moulages au plâtre, dont les deux meilleures font l'objet de notre photographie nº 2 (observations XX et XXII).

I

ANATOMIE ÉVOLUTIVE

A. — DÉVELOPPEMENT NORMAL DU COLON ASCENDANT PENDANT LA VIE INTRA-UTÉRINE

Nous ne reprendrons pas ici toute l'étude de l'évolution du tractus digestif primordial. Nous ne retiendrons que ce qui a trait, d'une façon plus ou moins immédiate au côlon ascendant. Pour la clarté de l'exposé nous nous permettrons de rappeler en quelques mots la disposition qu'affecte, vers le début de la quatrième semaine, le segment bien différencié du tube digestif que Toldt a démontré « *ruban ombilical* » et que l'on désigne plus communément sous le nom d' « *anse ombilicale* ». (Fig. 4). L'anse ombilicale est formée de deux branches :

a) Une supérieure (*branche descendante du Toldt, branche proximale de Brœsike*) qui quitte l'anse duodénale en formant avec elle une courbure à concavité antérieure dite « *flexure* ou *angle duodéno jéjunal* », se dirige obliquement de haut en bas et d'arrière en avant pour se terminer en regard de l'abouchement du canal Vitellin ; elle doit plus tard former le jéjunum et la plus grande partie de l'iléon.

b) Une inférieure (*branche ascendante de Toldt, branche distale de Brœsike*) qui fait suite à la précédente et se

dirige d'avant en arrière et de bas en haut avec une obliquité moindre que la supérieure. S'infléchissant alors vers le bas, elle décrit une courbe à concavité antéro-inférieure dite « *flexure* ou *angle colico-spléni-*

Fig. 4. — Coupe schématique médico-sagittale montrant la disposition générale du tube digestif et des mésos d'un embryon de quatre à cinq semaines.

que » (futur coude gauche du côlon) et se continue par l'« *intestin terminal* ». Mais alors que la branche proximale offre à peu près le même calibre en tous points, la branche distale, après environ un tiers de son trajet, se souffle brusquement, donnant de ce fait au tube digestif un diamètre presque double de celui qu'il

avait jusque là. Ainsi apparaît le « *bourgeon cæcal* », origine de cæcum et démarcation nette entre le grêle et le gros intestin. C'est de cette branche distale que naîtront le segment terminal post-vitellin de l'intestin grêle, le cæcum, le côlon ascendant et le côlon transverse jusqu'à son coude gauche.

L'accord entre les divers auteurs n'est toutefois pas complet en ce qui concerne l'avenir des deux portions précitées de l'anse ombilicale. Si Toldt et Itis (1) attribuent à la flexure colico-splénique la signification de coude côlo-colique gauche, Cleland (2) et Bruce Young (3) prétendent qu'elle correspond approximativement à la partie moyenne du côlon transverse, et Flower, rejetant sur le segment terminal le soin de donner tout le côlon transverse, attribue à cette flexure la valeur de coude côlo-colique droit, ne reconnaissant ainsi au segment distal de l'anse ombilicale que le rôle de former le cæcum et le côlon ascendant.

L'anse ombilicale, limitée en haut par la flexure duodéno-jégunale (futur angle duodéno-jéjunal), en bas par la flexure colico splénique (futur angle splénique du côlon ou côlo-colique gauche), intercepte entre ses deux branches une lame péritonéale à deux feuillets, minces, longue et étroite, en forme de languette, connue sous le nom de « *mesenterium commune* » et représentant sensiblement la partie moyenne du *méso dorso-médian sagittal primitif*. L'insertion de ce mésentère commun à la paroi dorsale présente une hauteur insignifiante si on la compare à celle des autres mésos digestifs postérieurs. La base d'implantation de cette lame porte-vaisseau répond à l'origine même de l'artère mésentérique supérieure. Ce dernier vaisseau,

1. 105, I.
2. 39.
3. 29, I et II.

né de l'aorte un peu au-dessous du tronc cæliaque, parcourt obliquement d'arrière en avant et de haut en bas le mesenterium commune suivant son axe, se dirigeant donc vers le « *canal vitellin* » inséré au point culminant de l'anse ombilicale. Chemin faisant, l'artère mésentérique supérieure établit son territoire d'irrigation en donnant de part et d'autre des ramifications dont le type d'origine et de distribution diffère suivant l'hémi-méso envisagé. Dans l'hémi-méso supérieur, on note une répartition *en peigne* : les rameaux artériels nombreux, fins, rapprochés et à peu près également espacés, montent parallèlement vers le bord inférieur de la branche proximale et, richement anastomosés, constituent la miniature des futures artères jéjunales et iléales. Dans l'hémi-méso inférieur, on ne trouve que 2 ou 3 artères (futures artères coliques droites), plus volumineuses que les précédentes, à peu près équidistantes, descendant plus ou moins obliquement vers le bord supérieur de la branche distale. Bien avant de l'atteindre, chacune d'elle se subdivise en deux rameaux de volume à peu près égal, qui, par inosculation avec les rameaux similaires sus et sous-jacents donnent naissance à de simples arcades vasculaires longeant le bord intestinal : ce sont elles qui fourniront l'irrigation de la portion post-vitelline de l'iléon, du côlon ascendant et de la partie droite du côlon transverse. Telles sont la situation et la disposition de l'anse ombilicale et de son méso à la fin de la quatrième semaine. Voyons maintenant quelles modifications vont se produire au cours du développement ultérieur de ce segment du tube digestif.

Involution de l'anse ombilicale et métamorphoses précédant la formation du côlon ascen-

dant. — Dès la sixième semaine Toldt signale l'ébauche de la grande involution de l'anse intestinale, classiquement décrite sous le nom de « *torsion* » de l'anse ombilicale, et dont nous nous contenterons de rappeler ici les grandes lignes. Les deux branches de l'anse ombilicale, à l'origine superposées dans le plan sagittal médian, quittent ce plan. Dans un premier temps la descendante, alors supérieure, se porte vers la droite tandis que l'ascendante alors inférieure s'incline vers la gauche. Parties d'une position verticale, elles arrivent ainsi à occuper une situation horizontale. Dans un deuxième temps, la branche ascendante, continuant son mouvement d'élévation, devient supérieure en passant au-devant de sa congénère qui devient inférieure. Afin de simplifier les choses en les schématisant, convenons d'appeler *palette ombilicale* l'ensemble formé par le mesenterium commune et l'anse ombilicale. Son axe antéro-postérieur est représenté par le tronc de l'artère mésentérique supérieure prolongé en avant par le canal vitellin. La palette peut tourner autour de cet axe fixé en ses

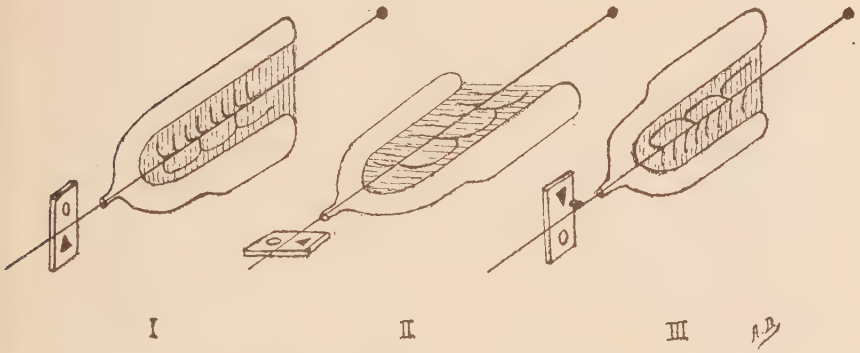


Fig. 5. — Torsion de l'anse ombilicale.

deux extrémités. Nous serons très près de la vérité en disant que tout le système placé devant nous pivote de 180° autour de son axe dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre (fig. 5).

Abandonnant maintenant notre palette schématique retournons à la réalité et regardons ce que sont devenues les deux branches de l'anse ombilicale. Elles ont effectué un chassé-croisé que vont parfaire deux phénomènes complémentaires : l'enroulement sous artério-mésentérique de la flexure duodéno-jéjunale et l'étalement préduodénal du segment ascendant de l'anse ombilicale. Dès lors, nous voyons, en bas, le segment descendant dont l'accroissement concomitant à la torsion a fait un tube sinueux: ses circonvolutions grêles serpentent, appendues à un mésentère allongé qui commence à déplisser son éventail ; en haut, nous retrouvons le segment ascendant qui croise transversalement l'abdomen supérieur suivant une direction oblique de haut en bas et de gauche à droite en passant au-devant de la deuxième portion du duodénum déjà rabattue sur la paroi abdominale postérieure, mais non encore accolée : c'est là, dans l'évolution du gros intestin, le fameux « *stade du côlon oblique.* »

Naissance du côlon ascendant. — C'est précisément aux dépens de ce côlon oblique encore appelé *côlon ombilical* » ou « *arc du côlon* » que va se former le côlon ascendant. Aussi bornerons-nous notre étude embryologique détaillée à l'évolution de cette partie cæco-colique de l'anse ombilicale, en prenant comme point de départ cette période du développement du gros intestin dit stade du côlon oblique, qui correspond à peu près à la sixième semaine de la vie embryonnaire.

A ce stade que nous appellerons *stade prénatal du côlon ascendant*, le côlon oblique, disposé ainsi que

nous venons de l'indiquer, représente le côlon transverse dont l'extrémité droite terminée en cul-de-sac n'est autre que le futur cæcum alors situé dans le prolongement du côlon transverse, en avant du rein droit et au-dessous du foie. Cet état peut demeurer stationnaire pendant très longtemps,et ce n'est parfois que vers le cinquième ou sixième mois de la vie fœtale que s'établit la différenciation du côlon ascendant et de son angle. Quoi qu'il en soit et quelle que soit la date de début de cette poussée évolutive, le côlon oblique, s'allongeant ainsi que l'ont fait toutes les autres portions du tube intestinal, son extrémité droite, constituée par le cul-de-sac cæcal, vient rencontrer la paroi latérale de l'abdomen. Cet accroissement en longueur se poursuivant, il se passe ici ce qui se produit par ailleurs en de multiples points de l'économie, une adaptation forcée, une accommodation du contenu au contenant. Le cæcum ne peut fuir par en haut, car le foie accapare outre l'hypocondre la partie supérieure du flanc droit, et la place demeure au premier occupant. Bloqué en haut par le foie qui s'oppose à son ascension, retenu en dehors par la paroi qui fait obstacle à son expansion vers la droite, il ne reste plus au cæcum que la voie inférieure pour échapper à la poussée transversale qu'il subit.

C'est donc par un phénomène de glissement sur butoir qu'il s'infléchit progressivement dans un plan frontal. Son cul-de-sac bascule vers le bas, sa face supérieure s'adosse à la paroi abdomino-latérale et devient externe, tandis que sa face jadis inférieure se tourne vers le dedans (fig. 6 III).

Ce n'est pas une incurvation qui résulte de cette déviation cæcale, c'est une angulation qui s'ébauche, un coude qui s'esquisse au niveau de la région droite du côlon oblique. Ainsi prend naissance le coude côlo-

colique droit primitif (voir photographie no 3), d'abord obtus, à sinus ouvert en bas, ensuite plus accentué et regardant en bas et à gauche, enfin plus ou moins fermé tel qu'il apparaîtra chez l'adulte.

La formation du côlon ascendant constitue, ainsi que nous allons le voir, le dernier épisode de l'évolution du segment cæco-colique. Le cæcum effectue peu à peu sa descente suivant le processus plus haut indi-

Fig. 6. — Involution de l'anse ombilicale.

qué, et Toldt (1) prétend que dès la première moitié du quatrième mois, il est déjà au-dessous du pôle inférieur du rein droit et touche presque la crête iliaque. « *Un phénomène qui se produit à cette époque*, dit Pérignon (2) dans sa remarquable thèse, *joue le rôle principal* » dans cette partie de l'évolution du gros intestin : « *Au point où le gros intestin croise la seconde portion du duodénum, les surfaces séreuses de ces deux parties du tube digestif s'accolent. Il en résulte une*

1. 242, I et II.
2. 193.

modification importante dans le mode d'accroissement du gros intestin. La portion comprise entre la flexure splénique et l'adhérence duodénale constituera le côlon transverse ; la portion qui reste, jusqu'au cæcum formera le côlon ascendant ; or ces deux parties s'accroîtront maintenant séparément. Le côlon transverse en s'allongeant se disposera en anse ; le côlon ascendant fixé par une seule extrémité se développera par en bas jusqu'à ce que le cæcum ait atteint sa place définitive (1). »

MM. P. Descomps et R. Ducastaing (2) expriment la même opinion en ces termes : « *L'accolement du côlon oblique à la deuxième portion du duodénum qu'il croise est un fait accompli dès le quatrième mois de la vie intra-utérine. Dès qu'il s'est produit, l'angle hépatique du côlon, dit Hertwig* (3), *se marque nettement à droite et en avant de cette soudure. Au stade du côlon oblique succède le stade du côlon ascendant et du côlon transverse* (1).

C'est cette période de l'évolution fœtale correspondant à la formation du côlon ascendant que montre notre photographie n° 3.

En réalité la chute du cæcum est la conséquence de deux faits : d'abord l'allongement du cæcum pour son propre compte, ensuite et surtout la naissance et le développement du côlon ascendant par « *accroissement interstitiel* » selon le mot de M. J. Leveuf (4). Le premier phénomène, l'allongement du cæcum, peut être considéré comme quantité négligeable vis-à-vis du second.

Ce dernier seul nous intéresse d'ailleurs puisqu'il

1. 193.
2. 55.
3. 103.
4. 154, IV

est l'aboutissant de notre description : le segment *inter-angulo-cæcal* (futur côlon ascendant proprement dit) s'accroît par en bas, refoulant le cæcum qui, du flanc droit, glisse vers la crête iliaque qu'il atteint du huitième au neuvième mois, puis vers la fosse iliaque interne droite où nous le retrouverons, à divers niveaux toutefois, chez l'enfant et chez l'adulte.

Individualisation et formation du mésocôlon ascendant. — Pendant que ces transformations successives s'effectuent du côté du tube intestinal, le mesenterium commune se développe comme suit ; il répartit en trois formations d'inégales dimensions et d'inégale valeur : d'abord le mésocôlon transverse, ensuite le mésentère proprement dit et le *méso cæco-colique*. Le partage est précisément marqué dans le temps (vers le quatrième mois) et dans l'espace par la fixation préduodénale du côlon oblique et l'apparition du coude côlo-colique droit primitif. Ainsi que le fait remarquer M. D. Turnesco (1) dans son admirable étude sur le mésentère, le méso de l'anse ombilicale est ainsi divisé en « *deux segments : l'un situé en aval de ce point et qui reste libre, le mésocôlon transverse ; l'autre situé en amont, que l'on pourrait appeler segment mésentérique à cause de l'artère grande mésentérique qui y est contenue.* » C'est précisément aux dépens de ce segment mésentérique situé en amont de la zone d'adhérence du gros intestin à la deuxième portion du duodénum qui se forment successivement, ainsi que nous allons le voir, le mésentère proprement dit et le mésocôlon ascendant.

Une fois la torsion de l'anse ombilicale réalisée, la disposition est la suivante : dans un plan frontal, au-devant de la paroi abdominale postérieure, mais

1. 254, I.

indépendant d'elle, s'étale une lame péritonéale nourricière (le mesenterium commune) parcourue de haut en bas et à peu près suivant son axe par l'artère

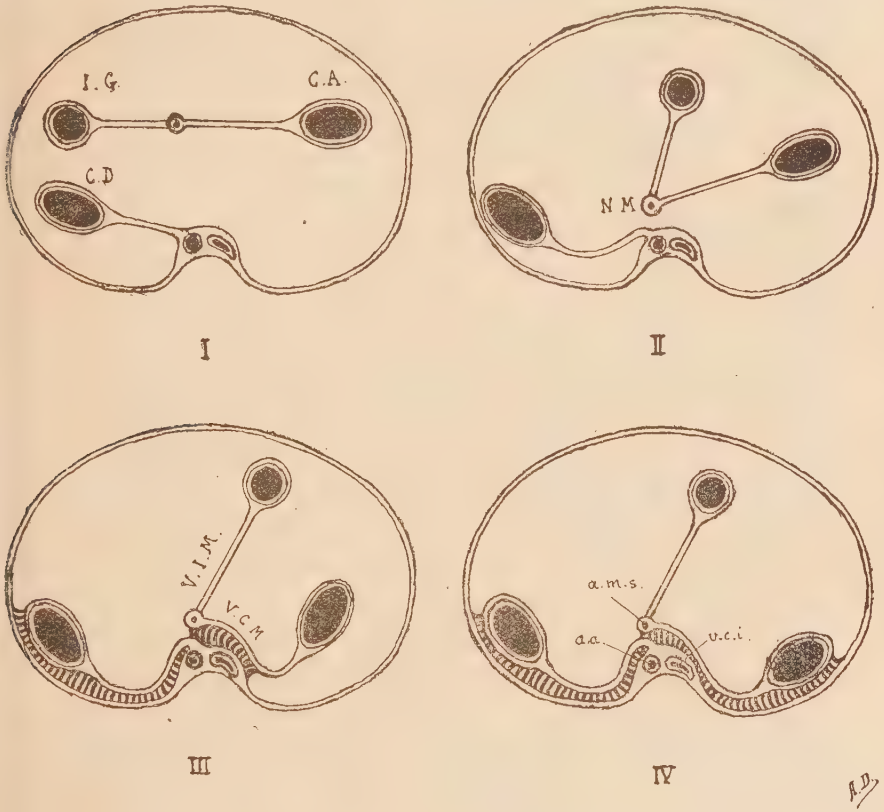


Fig. 7. — Evolution des mésos (coupes vues d'en haut).

I. G. Intestin grêle.
C. A. Côlon ascendant.
C. D. Côlon descendant.
N. M. Nervure mésentérique.
V. I. M. Volet iléo-mésentérique.
V. C. M. Volet côlo-mésentérique.
a. a. Artère aorte.
v. c. i. Veine cave inférieure.
a. m. s. Artère mésentérique supérieure.

mésentérique supérieure. Cette artère la divise en deux portions sensiblement égales : l'une, gauche, qui porte l'intestin grêle, l'autre, droite, à laquelle sont appendus le cæcum et le côlon ascendant (figure 6, phase III et figure 7, coupe I).

Dans une première période évolutive, les circonvolutions grêles se développant, l'iléon se porte progressivement et successivement en avant et vers la droite, entraînant sa part de méso, c'est-à-dire celle qui se trouve à gauche de l'artère mésentérique. Ce mouvement de circumduction, d'une étendue de 110° à 120°, s'effectue autour de la mésentérique pour charnière. Durant ces transformations, la partie du méso située à droite de la mésentérique n'a pas changé d'orientation, mais elle s'est rapprochée du plan postérieur, suivant en cela même le recul de la « *nervure mésentérique* » qui, venue au contact de la paroi postérieure s'y est fixée aux environs de la ligne médiane. Une fois ces déplacements terminés nous avons donc sous les yeux deux volets : *iléo-mésentérique et côlo-mésentérique*, formant entre eux un angle dièdre de 60° à 70°, ouvert à droite et en avant (Fig. 7, coupe II).

Dans un deuxième temps, le volet droit, i i' le volet côlo-mésentérique, se rabat vers la droite sur la paroi postérieure (Fig. 7, III). Il s'y applique et s'y modèle, puis s'accole au péritoine pariétal suivant différentes modalités que nous aurons l'occasion de passer en revue plus loin (Fig. 7, coupe IV), constituant ce que M. P. Descomps (1) a décrit sous le nom de fascia III, (Fig. 34 *bis a et b*). Cet accolement se produira, suivant la phrase de M. Pérignon (2) dans une « *aire triangulaire limitée* en *dedans par la ligne d'attache du mésentère de l'intestin grêle, sur une ligne étendue de la flexure duodéno-jéjunale à l'embouchure iléo-cæcale ; en haut par la ligne d'adhérence du mésocôlon transverse ; en dehors par le côlon ascendant* »....

En résumé, des phénomènes de coalescence partiels ont, avec le temps, modifié l'aspect primitif du

1. 54, v.
2. 195.

segment mésentérique du mesenterium commune et de l'intestin y appendu. On peut dire, pour faciliter la compréhension de sa subdivision, quoique cela ne soit pas rigoureusement exact, que tout ce qui demeure libre et flottant à gauche de la mésentérique supérieure constitue le mésentère ; que tout ce qui, à droite de cette artère, entre elle et la racine du méso-côlon transverse s'accole sur une plus ou moins grande étendue à la paroi abdominale postérieure, répond au *méso-cæco-colique* (méso-cæcum et mésocôlon ascendant réunis).

Où les avis sont partagés, c'est en ce qui concerne la marche de l'accolement du côlon ascendant et de son méso. M. Pérignon (1) écrit que « *l'accolement progresse de haut en bas, à mesure que le cæcum descend vers son siège définitif* ». M. Frédet (2) dit que la fusion s'opère par étapes, de haut en bas et de la ligne médiane vers la droite. M. Grégoire (3) émet une opinion identique. MM. Ancel et Cavaillon (4) prétendent que l'accolement s'effectue de haut en bas et de dehors en dedans, c'est-à-dire de l'intestin vers l'artère mésentérique. M. Turnesco (5) concilie les opinions de ces auteurs en déclarant que « *le processus d'accolement se poursuit de haut en bas et de dehors en dedans ; dans certains cas, de dedans en dehors, enfin parfois dans les deux sens et s'arrête au niveau d'une ligne qui unit l'angle iléo-colique au point où la grande mésentérique quitte la paroi pour pénétrer dans la partie flottante du mésentère* ».

1. 195.
2. 76.
3. 90, II.
4. 3, II.
5. 254, I.

B. — ANOMALIES

Les diverses phases du passé embryologique du côlon ascendant ayant été évoquées, il convient de passer maintenant en revue les anomalies congénitales qu'on est susceptible de rencontrer chez certains sujets, anomalies dues à un vice ou simplement à une insuffisance de développement ou d'évolution de tout ou partie de l'anse ombilicale et du mésentérium communs.

Pour étudier les dispositions anormales du segment intestinal qui nous intéresse, il est nécessaire de les répartir en plusieurs chapitres suivant le mode présumé de leur production. Après avoir énoncé les différentes causes apparentes de dystopies du côlon ascendant, nous les reprendrons une à une en fournissant, à titre d'exemples, à propos de chacune d'elles une série de cas rapportés par divers auteurs. La plupart des éléments de cette collection ont été d'ailleurs relevés dans le mémoire richement documenté de MM. Hecker (1), Grünwald et Kühlmann sur les anomalies congénitales du gros intestin, où nous puiserons quelques descriptions et auquel nous emprunterons quelques figures.

* * *

On peut distinguer quatre grandes causes de dystopies du côlon ascendant :

I. Anomalie de torsion ou d'involution de l'anse ombilicale.

II. Anomalie de fixation ou d'accolement.

III. Anomalie de développement ou de croissance.

IV. Trouble général de l'organogénèse embryonnaire.

I. — ANOMALIE DE TORSION OU D'ÉVOLUTION

Cette anomalie peut résulter d'une absence, d'une insuffisance ou d'un vice de torsion de l'anse ombilicale, parfois même de l'union de ces deux dernières causes.

A. **Absence complète de torsion**. — En l'absence de toute torsion de l'anse ombilicale primitive on observe une disposition analogue à celle qu'on rencontre normalement, d'après Farabeuf (1) lorsqu'on examine le tube digestif de la chauve-souris roussette (fig. 8, I). Ces cas sont fort rares. On cite ceux de Tscherning (2) (1883), de Farabeuf (1885), de A. Broca (1887), de Rogic et Pérignon (3) (1891), de Jayle (4) (1894), de Tandler (5) (1897), de Strehl (6) (1908).

I. Cas de Tscherning (1883). Le cæcum et le côlon ascendant avaient une position presque normale à droite, mais le côlon transverse était rétro-mésentérique.

II. Cas de Farabeuf (1885). « *L'anse intestinale*, dit cet auteur, *flotte au-devant de la paroi abdominale postérieure de part et d'autre du tronc de la mésentérique, l'intestin grêle à droite, le gros intestin à gauche* »

1. 67.
2. 249.
3. 216.
4. 117.
5. 236.
6. 234.

(fig. 8, III). Le côlon ascendant était à gauche de la ligne médiane, obliquement ascendant de droite à gauche.

III. Cas de Tandler n° 1 (1897). Le cæcum, renversé, était en position haute, à gauche de l'angle duodéno-jéjunal situé à droite. Le côlon ascendant en forme de J était médian dans sa plus grande partie (fig. 8, II).

IV. Cas de Strehl (1908) (fig. 8, IV).

Dans les trois cas de Tscherning, Tandler et Strehl, nous dirons qu'il y avait *rétro-côlie* ; nous entendons par là que le plan antérieur était occupé par la totalité des anses grêles recouvrant le gros intestin relégué sur le plan postérieur.

B. **Insuffisance de torsion normale.** — Lorsque la torsion normale, i. c. dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre (embryon vu de face) se produit mais ne s'effectue pas d'une façon complète, lorsque demeurant inférieure ou égale à 180° elle crée une disposition telle que l'intestin grêle occupe la moitié droite de l'abdomen et que le gros intestin siège dans la moitié gauche, sur un même plan, on dit qu'il y a *sinistro-côlie*. Cet état peut donner lieu à deux variantes suivant le degré de torsion : si la torsion atteint tout au plus 90°, on dit qu'il y a *sinistro-côlie du 1er degré*.

Si par contre elle s'accentue au delà de 90°, sans toutefois dépasser 180°, on est en présence d'une *sinistro-côlie du 2e degré*. Lorsque la torsion excède 180° mais ne réalise pas les 270° de torsion complète et pour ainsi dire réglementaire, on trouve un état intestinal s'écartant peu du type normal. C'est cette

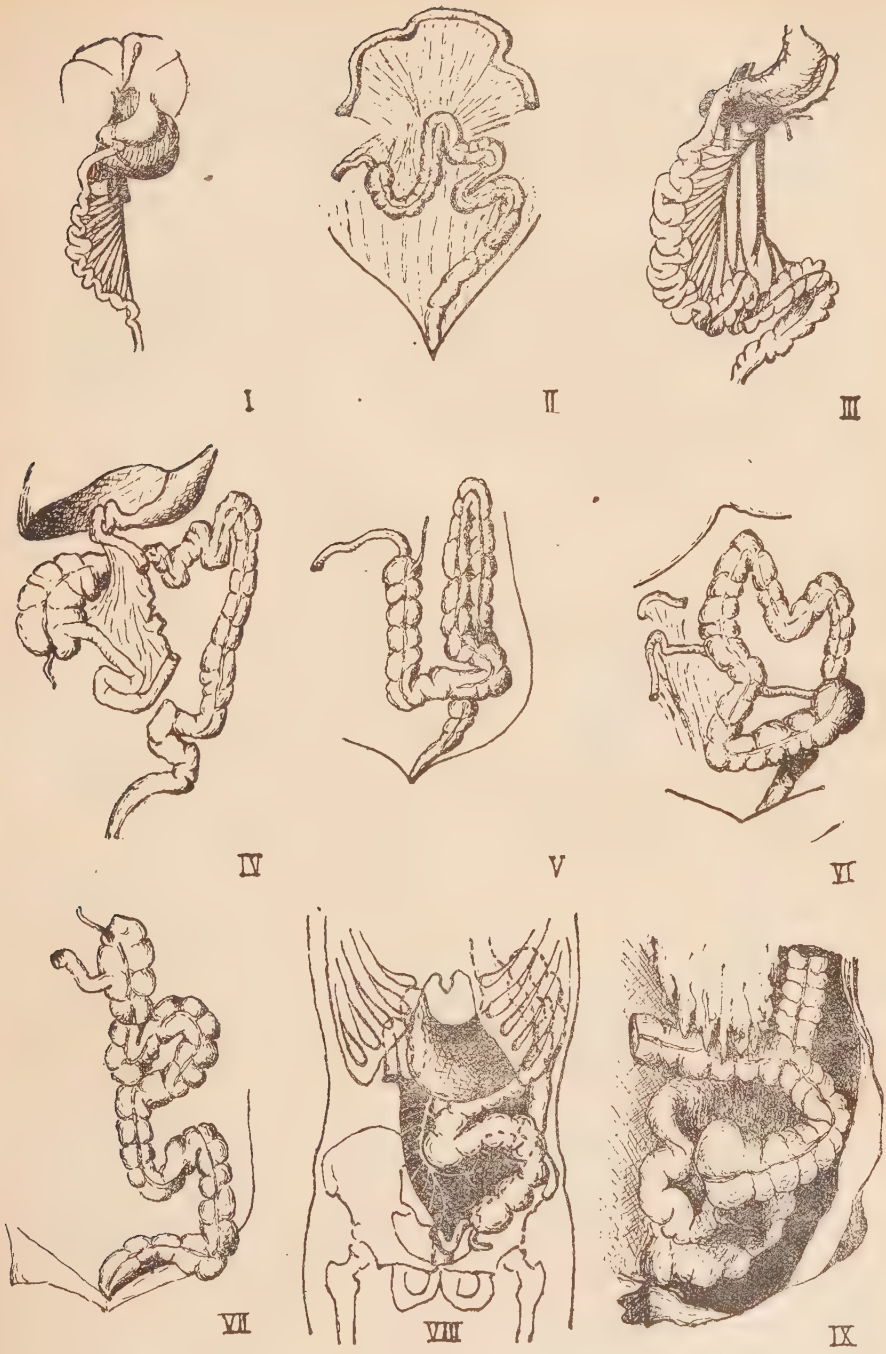


Fig. 8. — Dystopies coliques.

(D'après les auteurs) (voir texte)

anomalie de situation que MM. Hecker, Grünwald et Kühlmann ont dénommé *dystopie du 3e degré à torsion normale*, disposition caractérisée par la présence du grêle sur un plan postérieur et du gros intestin en avant de lui, revêtant un aspect plus ou moins rapproché de celui que l'on observe à cette période de l'évolution déjà mentionnée sous le nom de *stade du côlon oblique*. Les exemples suivants montreront ce que devient le côlon ascendant dans ces cas plus ou moins accusés de dystopie colique.

a) Exemples de sinistro-colie du 1er degré, a torsion en sens normal.

Le prototype de la simple ébauche de torsion est fourni par le cas de Zandler (1) n° 2.

I. Cas de Tandler n° 2 (1897). La torsion n'atteignait pas 90°. Le côlon ascendant, faisant suite à un cæcum renversé, descendait, un peu à droite de la ligne médiane, verticalement vers le pubis (fig. 8, V).

II. Cas de Tandler n° 3 (1897). C'est pour ainsi dire le stade suivant. Le cæcum était couché dans la fosse iliaque gauche. Le côlon ascendant descendait obliquement vers le pubis pour décrire son angle côlo-colique en regard de la symphyse (fig. 8, VI).

III. Cas de Gruber (2) (1863). Ce dernier montre une évolution plus avancée: le cæcum, inversé avait atteint l'hypochondre gauche. Un segment colique, serpentant vers le bas, tenait lieu de côlon ascendant et de côlon transverse sans qu'on pût toutefois distinguer nettement la part revenant à chacun d'eux (fig. 8, VII).

1. 236.
2. 92. I.

IV. Cas de Sencert (1) (1905). Il s'agissait d'un nouveau-né chez lequel le cæcum et le côlon ascendant apparaissaient à gauche, appendus à un méso commun au gros intestin et au grêle : il y avait persistance du mésentère commun primitif.

V. Cas de R Appelmans (2) (1926). Dans ce cas, le cæcum et le côlon ascendant avaient été, ainsi que tout le gros intestin, refoulés vers la gauche. Le méso était commun au grêle et au côlon.

b) Exemples de sinistro-colie du 2e degré, a torsion en sens normal

Le cas le plus typique décrit jusqu'ici est celui de Grönroos.

I. Cas de Gronroos (3) (1893). Le cæcum était logé dans la fosse iliaque gauche Le côlon ascendant montait, sinueux, au-devant du côlon descendant normalement placé, et regagnait la ligne médiane pour former à ce niveau un angle aigu avec le côlon transverse (Fig. 8, VIII).

II. Cas de Michel (4) (1914). Très proche du cas précédent. Cæcum et côlon ascendant étaient situés à gauche, au-devant du côlon descendant. L'angle côlo-colique répondait au flanc gauche (Fig. 8,IX).

III. Cas de Curschmann (5) n° 1 (1894). Le cæco-côlon flottait dans la région para-ombilicale gauche.

1. 227. I.
2. 5.
3. 91.
4. 172.
5. 48.

IV. Cas de Huntington (1) n° 1 (1903) superposable au précédent. Le cæcum et le côlon ascendant court et flottant qui lui faisait suite étaient dans la région para-ombilicale gauche (Fig. 9, X).

V. Cas de Huntington n° 2 (1913). Même disposition du cæcum et du côlon ascendant qui se trouvaient seulement plus bas situés.

VI. Cas de Lemesic (2) et Kolisko (1914). Le cæcum apparaissait dans la région sus-pubienne. Le côlon ascendant, très long, remontait vers l'incisure moyenne du foie où il s'insinuait et allait loger son coude.

(Ces deux auteurs ont également signalé deux autres cas de sinistro-côlie du 2e degré).

VII. Cas de Jaboulay (3) n° 1 (1891). Le cæcum naissait un peu à droite de la ligne médiane, au-dessus du pubis. Il donnait suite à un côlon ascendant très long qui décrivait une large courbe à concavité supéro-interne et allait former son coude côlo-colique un peu au-dessous et en dedans du hile de la rate dans la région hypochondrique gauche (Fig. 9, XI).

VIII. Cas de Jaboulay n° 2. Le cul-de-sac cæcal reposait pour ainsi dire sur le bord supérieur de la symphyse pubienne. Le côlon ascendant, très long, montait verticalement, sur la ligne médiane, jusqu'au niveau de l'antre pylorique. En regard de ce point s'opérait la formation du coude côlo-colique (Fig. 9, XII et XIII).

IX. Cas de Kiffer (4) (1921). Côlon ascendant mobile, à gauche de la ligne médiane, au voisinage de l'ombilic.

1. 109.
2. 150.
3. 114. I et II.
4. 126.

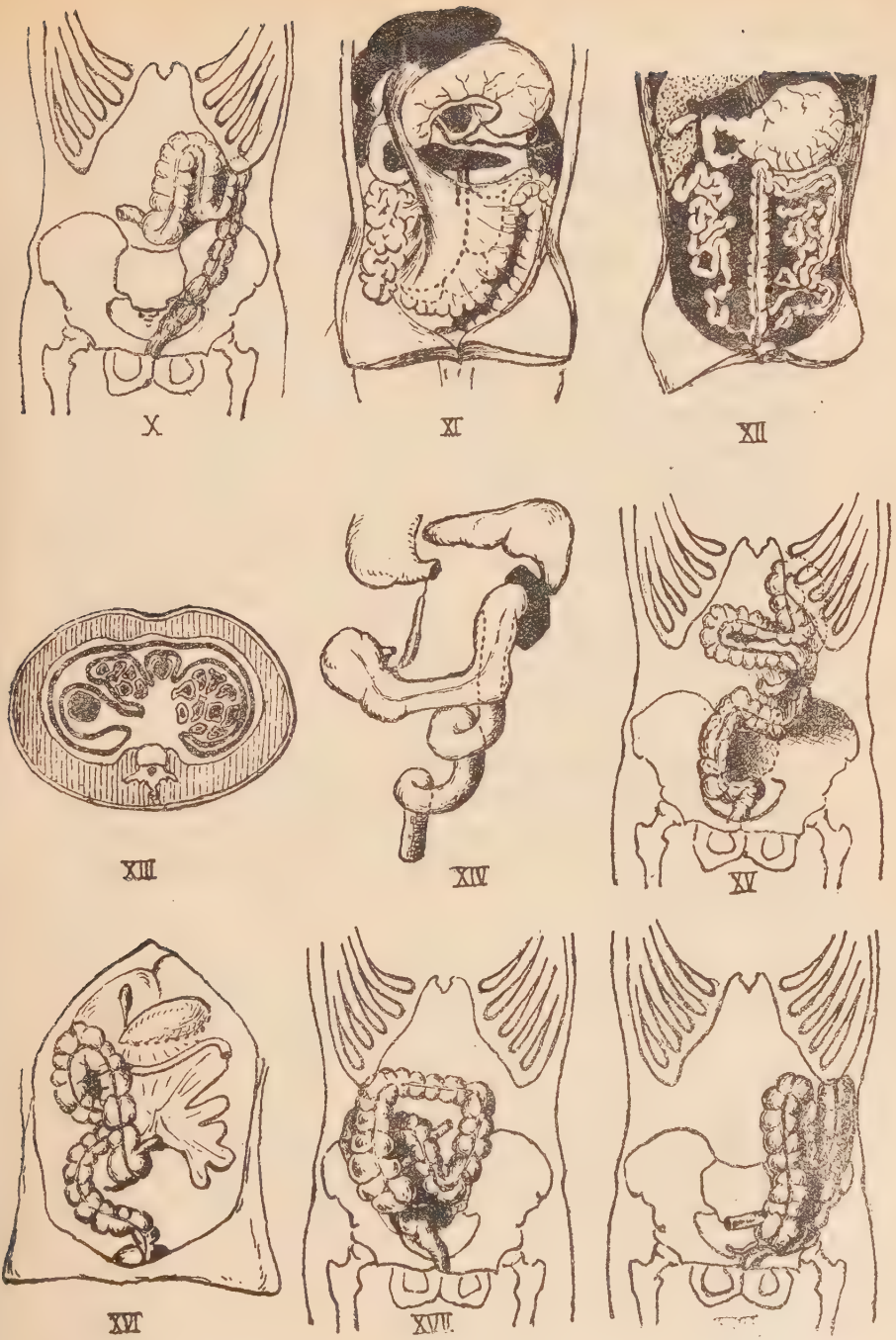


Fig. 9. — Dystopies coliques.

(D'après les auteurs) (voir texte)

X. Cas de Gilbert (1) (1925). Le cæcum était à gauche, en avant du sigmoïde. Le côlon ascendant naissait à gauche de la ligne médiane et allait former sa boucle en place quasi-normale sous le rebord costal droit.

XI. Cas de Hecker (2), Grünwald et Kühlmann n° 1 (1926). Le cæcum occupait la partie moyenne du flanc gauche, son fundus regardant la paroi latérale gauche. Le côlon ascendant se dirigeait d'abord horizontalement de gauche à droite, allait en regard de la ligne médiane décrire une boucle dont le sommet répondait au disque intervertébral séparant la première lombaire de la deuxième, puis revenait transversalement vers la gauche jusqu'au niveau de son point de départ. Là s'effectuait un brusque changement de direction de l'intestin marquant le coude côlo-colique. Ce coude, d'une ouverture de 90°, était inversé, il s'ouvrait vers la droite et vers le haut (Fig. 9, XV).

XII. Cas de Hecker, Grünwald et Kühlmann n° 2. Le cæcum et le côlon ascendant flottaient librement à bout de méso au-devant des anses grêles dans la région para-ombilicale. Il y avait persistance du mésentère commun.

C) Exemples de dystopies coliques du 3e degré, a torsion en sens normal

I. Cas de Lockwood (3) (1882). Le cæcum et le côlon ascendant étaient en position sous-hépatique.

II. Cas de Curschmann (4) (1894). L'observation en a été

1. 86.
2. 98.
3. 157. I.
4. 48.

ainsi résumée dans la mémoire de Hecker, Grünwald et Kühlmann : *Il représente du point de vue embryologique la disposition de la dernière étape de la torsion normale, c'est-à-dire que le cæcum, se trouvant immédiatement sous le foie, n'a pas effectué sa descente. C'est un côlon ascendant mobile, très court (à peine 3 cm.) et qui se dispose sous le foie dans une position horizontale et antéro-postérieure. Le fond du cæcum est renversé de sorte qu'il regarde vers le haut.*

III. Cas de Buy (1) (1901). Cæco-côlon en position sous-hépatique.

IV. Cas de Farenhott (2) (1894). Cæco-côlon en situation hypochondrique droite.

V. Cas de Mundell (3) (1895). Le cæcum descendait jusqu'à la crête iliaque droite : descente sensiblement normale ; côlon ascendant haut.

VI. Cas de Melsome (4) (1893. Le cæcum descendait jusqu'à la crête iliaque droite: descente sensiblement normale ; côlon ascendant haut.

Ces deux derniers cas sont parmi ceux que l'on peut envisager comme cas limites d'anomalie à faire entrer dans le cadre des dystopies coliques. On admet, en effet, à l'heure actuelle, que le cæcum peut, au cours de sa descente, s'arrêter et se fixer en situation haute ou basse, ou occuper toute position plus ou moins élevée intermédiaire à l'état hypochondrique droit et à la situation iliaque droite, sans pour cela être considéré comme ectopique.

1. 31. I.
2. 68.
3. 181.
4. 170.

A côté de ces observations parfaitement nettes de dystopie avec sinistro-côlie des 1er, 2e et 3e degré, il faut citer un certain nombre de cas moins bien établis et dont la valeur est malheureusement compromise, faute de détails précis et de figures. Suivant leurs auteurs, ces observations concerneraient toutes des cas de dystopie colique par torsion incomplète. Ce sont ceux de G. Reid (1) (2 cas) 1836 ; G. Simpson (2) 1839 ; Neugebaner (3) 1850 ; W. Treitz (4) (4 cas) 1857 ; W. Turner (5) 1863 ; G. Chiene (6) 1868 ; R. B. Young (7) 1885.

Seraient encore plus sujets à caution les cas de : J. Cruveilhier (8) 1822 ; Moser (9) 1848 ; Wilks (10) (2 cas) 1882 ; W. His (11) 1885 ; Toldt (12) 1889.

C) **Vice de torsion.** — Il peut arriver que la torsion s'effectue en sens inverse de la normale, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette torsion inversée, en général incomplète, donne naissance à des dystopies coliques dites *dextro-côlies* du 1er ou du 2e degré, caractérisées par la présence de tout le gros intestin dans la moitié droite de la cavité péritonéale. En pareille occurrence, le côlon ascendant demeure bien à droite, mais le côlon descendant vient modifier sa situation et ses rapports, le refoulant tan-

1. 207, I.
2. 231.
3. 183.
4. 246.
5. 253.
6. 38.
7. 29; I.
8. 45, I.
9. 179.
10. 261.
11. 105, .
12. 242, III.

tôt en dehors, tantôt en dedans. Si la torsion dépasse 180°, on arrive aux dystopies coliques de 3e degré à torsion inversée, dans lesquelles le cæco-côlon peut occuper tous les emplacements intermédiaires aux situations sous-hépatiques et hypochondrique gauche, le bas-fond cæcal allant parfois prendre la place qu'occupe normalement l'angle splénique. Enfin, à l'ultime degré de la torsion inversée, nous pouvons trouver une disposition *qui représente l'image réfléchie des viscères intestinaux en position normale.* C'est là le *situs inversus abdominalis partialis inférior* (1) des auteurs allemands, dans lequel le cæcum, ayant achevé sa descente à gauche, repose dans la fosse iliaque du même côté, et où le côlon ascendant qui lui fait suite remonte vers la rate et va cacher son coude dans l'hypochondre gauche.

a) Exemples de dextro-côlies du 1er degré, a torsion inversée.

I. Cas de Gruber (2) (1864). Le cæco-côlon était à droite de la ligne médiane aux environs de l'ombilic. C'est le cas de dextro-côlie du 1er degré par simple ébauche de torsion inversée, correspondant symétriquement au cas de Farabeuf de sinistro-côlie du 1er degré par simple amorce de torsion en sens normal.

II. Cas de Marchand (3) (1883). Très proche du précédent. Là encore le côlon ascendant très court prolongeait un cæcum presque médian. De plus il y avait là rétro-côlie, le côlon transverse étant placé en arrière du mésentère.

1. 98, p. 708.
2. 92, II.
3. 163.

b) Exemple de dextro-côlie du 2e degré, a torsion inversée.

Cas de Quervain (1) (1902). Le sigmoïde occupait la place du cæcum dans la fosse iliaque droite. Le côlon ascendant, très court, était repoussé vers la ligne médiane par le côlon descendant qui allait loger sa flexure splénique dans la région sous-hépatique normalement habitée par le coude côlo-colique droit (fig. 9, XVI).

II. — ANOMALIE DE FIXATION OU D'ACCOLEMENT

Cette anomalie peut résulter d'une absence ou d'une insuffisance de fixation du côlon ascendant (et en particulier de la région angulaire), d'un défaut de coalescence de son méso primitif ; elle peut être également la conséquence d'une fixation prématurée du côlon ascendant et de son coude.

A. **Absence de fixation du côlon ascendant et de son coude.** —L'absence de fixation du côlon ascendant coïncide le plus souvent, comme nous allons le voir, avec une absence ou une insuffisance de fixation d'autres segments intestinaux normalement fixés, parfois même avec un défaut d'accolement de tous les mésos primitifs. Quand le côlon ascendant est flottant et que son coude est libre de toute attache, une ptose massive ne manque pas de se produire. Dès lors le côlon ascendant peut subir l'une des deux variétés de déplacement suivantes : chute verticale (en bas et en avant) ou chute oblique (en bas et en dedans). Dans le premier cas il quitte la paroi abdominale postérieure,

1. 203, II.

perd tout contact direct avec elle et permet ainsi à d'autres segments intestinaux de glisser dans l'espace inter-côlo-pariétal postérieur ainsi créé. Demeurant à droite, il semble de prime abord en position normale, alors qu'en réalité il est dystopique. Tel est le cas de :

Hamdy (1) et Fahmy (1909), dans lequel le côlon descendant dystopique était venu à droite s'insinuer derrière le côlon ascendant mobile, et prenant sa place s'était fixé à la paroi postérieure de l'abdomen (fig. 9, XVII). Ainsi se trouvait réalisé, vu la présence de tout le gros intestin dans la partie droite de la cavité abdominale, un cas typique de *fausse dextro-côlie* par défaut de fixation du côlon ascendant et ptose des deux coudes coliques.

Dans le deuxième cas, le côlon ascendant glisse obliquement, franchit la ligne médiane et va rejoindre à son tour, en passant au-devant de lui, le côlon descendant, à un niveau plus ou moins élevé du flanc ou de la fosse iliaque gauches. Tout le gros intestin étant cette fois à gauche, on observe une disposition symétriquement opposée à la précédente : *fausse sinistro-côlie* par défaut de fixation du côlon ascendant et ptose du coude côlo-colique droit.

Huntington (2) (1903) en a présenté deux cas (fig. 9, XVIII).

Deux caractères nous feront distinguer l'une de l'autre la vraie et la fausse sinistro-côlies, anomalies dans lesquelles le côlon ascendant dystopique occupe à peu près la même situation anormale. Dans la vraie sinistro-côlie, dystopie par vice d'involution (insuffisance de torsion de l'anse ombilicale) :

1° l'angle duodéno-jéjunal se trouve à droite de l'ar-

1. 95.
2. 109.

tère mésentérique supérieure ou au-dessous d'elle, mais jamais à sa gauche.

2° le côlon transverse manque de développement en longueur.

Dans la fausse sinistro-côlie, dystopie par ptose (due à un défaut d'accolement colique et mésocolique) :

1° l'angle duodéno-jéjunal prend à gauche de l'artère mésentérique supérieure sa place et ses rapports normaux.

2° le côlon transverse a acquis sa longueur habituelle, il n'est lui-même que ptosé.

Aussi nous semble-t-il, bien qu'il nous manque un élément, l'état duodénal, que le cas de :

Gruber (1) n° 3 (1863) dans lequel le côlon transverse paraît normalement développé, mais ptosé, réponde non à une sinistro-côlie vraie, mais à une fausse sinistro-côlie de ce genre, avec toutefois fixation secondaire du côlon ascendant en place normale en avant du côlon descendant, dans la partie gauche de l'abdomen (fig. 10, XIX).

B) **Insuffisance de fixation du côlon ascendant total et de son méso primitif.** — Le défaut partiel ou total de coalescence se rencontrant assez fréquemment chez l'enfant et chez l'adulte doit être retenu sinon comme une véritable anomalie, tout au moins comme un accident d'évolution. Il engendre le *côlon ascendant mobile* qui, ayant acquis par sa fréquence la valeur d'une variété d'évolution normale, mérite, à côté du *côlon ascendant fixe normal*, une description spéciale.

1. 92, I.

C) **Défaut total de coalescence du méso primitif.** — Citons comme exemples de cette anomalie les quatre observations suivantes dans lesquelles aucun accolement secondaire ne s'était produit, et où tout l'intestin étant appendu à une seule et même lame

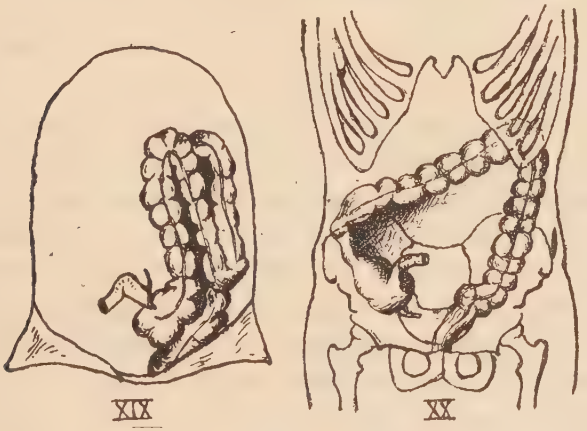


Fig. 10. — Dystopies coliques.
(D'après les auteurs) (voir texte)

nourricière, on pouvait considérer qu'il y avait persistance intégrale du *mesenterium commune* :

Cas de Rogie et Pérignon (1) (1891).
Cas de Budberg (2), Bœninghausen et W. Koch (1894).
Cas de Sencert (3) (1905).
Cas de Hecker (4), Grünwald et Kühlmann (1926).

D) **Précocité de fixation du côlon ascendant total et de son méso primitif.** — Il peut arriver que la fixation, au lieu de pécher par défaut, pèche par

1. 216.
2. 30.
3. 227, 1.
4. 98.

excès. Il y a, semble-t-il, accolement précoce et même prématuré du côlon ascendant, ayant pour conséquence une disposition dont le type nous paraît fourni par l'observation personnelle suivante, que nous allons essayer d'interpréter après avoir énoncé les détails relatifs à la disposition du péritoine.

Observation XXI. — Vieillard de 74 ans. Sexe masculin.

A l'ouverture de l'abdomen, on ne distinguait qu'un segment de gros intestin dans la fosse iliaque droite. Il appartenait à l'anse sigmoïde. Afin de voir le reste du gros intestin supérieur, on dut faire sauter un large volet chrondo-costal droit intéressant les 8e, 9e, 10e et 11e côtes. Le cæcum, obliquement dirigé de bas en haut et de dedans en dehors, ne descendait guère au-dessous de la ligne bi-chondrale. Sa longueur n'excédait pas 5 cmc. A première vue, le côlon ascendant semblait manquer, le côlon transverse paraissant faire immédiatement suite au cæcum. Il n'en était rien : en amenant doucement le côlon transverse en avant, on se rendait compte que le côlon ascendant était replié sur lui-même et complètement caché dans la profondeur. Le côlon ascendant prenait dans son ensemble la forme d'un U à base plaquée contre la paroi abdominale postérieure et à branches convergentes en avant, formant avec cette base deux angles aigus. L'U était ouvert en avant et disposé dans un plan sagittal. Cette disposition curieuse était due à l'existence d'une sorte de velum péritonéal tendu entre les deux branches de l'U colique, vraisemblable reliquat d'une portion étirée du méso-primitif.

Nous avons détaillé à dessein cette disposition afin de mettre en relief les conséquences de la fixation prématurée du méso. A notre sens, dans le cas qui

nous occupe, le côlon ascendant s'était, avant son complet développement, accolé ainsi que son méso au péritoine recouvrant la paroi abdominale postérieure. Ayant continué d'augmenter de longueur après fixation, il avait été obligé de s'infléchir sur lui-même de part et d'autre de son point d'attache primordial et de se godronner en formant plusieurs ampoules d'inégal volume. De cette double inflexion était née la répartition du côlon ascendant définitif en trois portions. La portion moyenne étant fixée, la descente des deux autres n'avait pu se réaliser ; elles demeuraient donc suspendues et reliées par un mince voile séreux, vestige du méso primitif, et maintenaient en outre dans un semblable état de suspension le segment intestinal sous-jacent, c'est-à-dire le cæcum.

Nous voyons, dans cette observation, une dystopie du côlon ascendant par prématurité de fixation ayant pour résultante une ectopie cæcale. Par suite de cette anomalie, le cæcum, en position haute, occupait une situation absolument comparable à celle qui résulte d'un défaut d'allongement du côlon ascendant. Ici le côlon ascendant, en réalité très long, jouait, en raison de ses plissements, le rôle d'un côlon très court.

III. — ANOMALIE DE DÉVELOPPEMENT OU DE CROISSANCE

Cette anomalie peut être réalisée par l'absence congénitale du côlon ascendant, par une insuffisance ou un excès de son développement en longueur ou de son calibre.

A) **Absence congénitable du côlon ascendant.** — Il est très rare que le côlon ascendant fasse défaut.

Citons cependant le cas de Cruveilhier (1) ; celui de Nowicik (2) où manquaient simultanément le côlon ascendant et le côlon transverse. Mentionnons celui de J. Morton (3) où il s'agissait d'un adulte de 23 ans chez lequel le côlon faisait complètement défaut, l'intestin grêle pouvant être suivi jusqu'au rectum. Rapportons celui de M. P. Lockhart Mummery (4), concernant une femme de 42 ans chez qui il n'existait ni cæcum ni côlon ascendant, la partie terminale de l'iléon, dilatée, s'abouchant *directement dans le côlon transverse juste au-dessous du foie* ; celui de Quénu (5), dans lequel manquait toute la moitié droite du gros intestin. Signalons celui de Hofmann (6). Enfin nous reproduisons *in extenso* une observation récente (1929) que notre Maître, le Pr Ch. Martin, d'Angers, a eu l'obligeance de nous communiquer :

« Jeune fille de 18 ans, opérée pour phénomènes d'appendicite chronique.

« Le point douloureux étant haut situé, on fit une incision haute, en dehors de la gaine du grand droit droit. La cavité péritonéale ouverte, on tomba sur le côlon transverse, reconnaissable à l'insertion du grand épiploon. En suivant ce dernier vers la droite jusqu'en son extrême point d'attache, on ne trouva plus à ce niveau qu'un segment de gros intestin très court, en forme de cæcum, dans lequel se jetait nettement la partie terminale de l'iléon. Entre ces deux points de repère infaillibles : angle iléo-cæcal et extrémité droite du grand épiploon, il n'y avait aucun segment de gros intestin : le cæcum s'ouvrait directement dans l'angle

1. 45.II.
2. 184.
3. 178.
4. 156.
5. 201, III.
6. 107.

hépatique du transverse. Le cæcum était d'ailleurs haut placé au-dessus de la crête iliaque. L'iléon venait de la région vertébrale en suivant un trajet ascendant ; après avoir croisé la symphyse sous-iliaque droite, il allait se jeter dans le cæcum très au-dessus de la crête iliaque. Dans la fosse iliaque droite il n'y avait que des anses grêles. Le cæcum et l'angle hépatique du transverse étaient peu mobiles, sans long méso et par conséquent difficiles à extérioriser. Enfin l'appendice était rétro-cæcal. Tout cet ensemble était recouvert par le foie, très abaissé, descendant jusque dans la fosse iliaque droite. »

B) **Insuffisance ou excès de développement en longueur**. — Nous ne ferons entrer ici en jeu que les extrêmes de la gamme des côlons ascendants qui par insuffisance ou excès d'allongement donnent lieu à des déformations ou anomalies de position secondaires portant sur eux-mêmes ou sur les viscères voisins. Nous passerons sous silence les côlons simplement longs ou courts qui ne constituent que deux états différents, deux variétés n'ayant absolument rien d'anormal.

L'insuffisance de longueur constitue la *brachycôlie* ; elle est très rare au niveau du côlon ascendant. Quand elle existe, elle a généralement pour corollaire un maintien du cæcum en position haute ainsi que l'a formulé M. P. Delbet (1).

Cependant Black (2) (1912) a présenté un cas dans lequel le côlon ascendant, très court, réunissait « *le cæcum normalement placé au côlon transverse placé dans sa partie droite* ». La situation du cæcum avait été respectée ; c'est le coude côlo-colique droit qui

1. 51.
2. 17.

avait quitté sa place normale pour descendre jusqu'en regard de la crête iliaque droite (fig. 10, XX).

L'excès de longueur s'est localisé au côlon ascendant ce que, envisageant l'ensemble des côlons, Lane (1) en 1901, Thiemann (2) en 1909, Gœbell (3) en 1910, Hœnisch (4) en 1911, Karewski (5) en 1912, Quimby (6) en 1913 et Appelmans (6) en 1926 ont décrit sous le nom de « *dolichocôlie* ». La dolichocôlie n'implique pas plus l'existence d'un long méso suspenseur que la brachycôlie n'exige l'accolement étroit à la paroi abdominale. C'est ainsi que notre observation IX concerne un dolichocôlon de 21-23 cm. absolument fixe, et que par contre notre observation XXIII montre un brachycôlon de 3-6 m. tout à fait mobile.

C. **Insuffisance ou excès de développement diamétral.** — La petitesse de calibre, malformation dite « *microcôlie* » est exceptionnelle au niveau du côlon ascendant. Citons pour mémoires le cas de Black (7) (1912) dans lequel le côlon ascendant, très atrésié, était en outre très diminué de longueur (fig. 10, XX). Rappelons également qu'Appelmans (8) (1926) trouva chez un enfant nouveau-né un gros intestin dont le calibre égalait à peu près celui d'une trompe utérine. Dans ce dernier cas, la microcôlie n'était pas exclusivement localisée au côlon ascendant.

Lorsque le calibre du gros intestin est congénitalement exagéré, on dit qu'il y a « *mégacôlie* ». C'est là le fait de la maladie dite de Hirschprung. Le côlon ascendant ne présente qu'exceptionnellement cette ecta-

1. 140,1.
2. 240.
3. 89.
4. 106.
5. 123.
6. 204.
7. 51.
8. 5.

sie généralement réservée au côlon transverse ou à l'anse sigmoïde.

IV. — ANOMALIE PAR TROUBLE GÉNÉRAL DE L'ORGANOGENÈSE EMBRYONNAIRE

On a parfois rencontré une inversion totale des organes abdominaux (accompagnée ou non de transposition thoracique) d'où anomalie de position du côlon ascendant qui, au lieu de s'élever à droite, montait dans le flanc gauche. Tel est le cas de « *situs inversus* » de Bœminghaus (1) (1920), (fig. 9, XIV). Un peu plus complexe était le cas de *situs inversus* total de Toldt (2) (1889), dans lequel on voyait le cæcum au milieu de l'abdomen, en avant des anses grêles, et le côlon ascendant montant vers le hile hépatique situé à gauche. En dehors même des déplacements dus à la transposition viscérale, il y avait là en plus, selon toute vraisemblance, une insuffisance de torsion expliquant la présence d'un cæco-côlon aussi rapproché de la ligne médiane. A. Pineau (3), dans une communication à la Société Anatomique de Paris faite en 1892, signalait la fréquence relative de semblables observations. Il en citait 8 cas, recueillis dans la collection des bulletins de la Société Anatomique (Bosc 1829, Crisolle 1834, Richard 1846, Pigné 1847, Henriet 1873, Chambard 1876, Lévêque 1884, Tolédano (4) (1892) et faisait remarquer que la littérature anatomique en possède plus de 100 cas collectés tant en France qu'à l'étranger et publiés par M. Beaunis (5) dans la *Revue des sciences médicales de l'Est* en 1874.

1. 19.
2. 242,1.
3. 196.
4. 243.
5. 11,1 et 11.

II

ANATOMIE DESCRIPTIVE

A. — CONFIGURATION EXTÉRIEURE

I. — FORME ET DIRECTION

Le polymorphisme du côlon ascendant n'est pas tel qu'on ne puisse tenter d'établir à son sujet une systématisation de forme. On peut dire que dans la plupart des cas il se présente sous l'un des trois aspects suivants, constituant autant de types, auxquels nous donnerons les dénominations de :

type en arc,
type en colonne,
type en accordéon.

Nous aurons successivement en vue ces trois formes typiques ; nous considérerons ensuite les formes atypiques.

1. Formes typiques. — a) Type en arc. — Le type en arc semble être celui que l'on rencontre le plus souvent. Il constitue exactement le tiers de nos observations. Il peut se présenter suivant différentes modalités. Habituellement le côlon ascendant continuant en haut et en dehors la courbure que forme le cæcum plus ou moins couché dans la fosse iliaque droite, s'incurve en un arc de plus ou moins grande ouverture à concavité généralement supéro-interne (obs. VIII, IX,

XIV, XXXIII, fig. 11) ou inféro-interne (obs. VII, fig. 11-2).

Tantôt cet arc prolonge exactement celui du cæcum, obs. VII, VIII, IX, XIV, fig. 11-1 et 2) tantôt son rayon augmente ou diminue, ouvrant ou fermant ainsi sa courbure. Si l'arc colique est le plus souvent situé dans un plan frontal, il est aussi parfois placé dans un plan sagittal · il tourne alors sa convexité en avant (obs. XVI, XIX, (fig. 11-3). Parfois il existe un état intermédiaire dans lequel la cavité, au lieu d'être strictement supéro-interne ou franchement postérieure, regarde en haut, en dedans et en arrière (obs. XVIII).

Enfin il arrive que l'arc colique se ferme en se tordant sur lui-même et présente un segment inférieur dont la courbure, de grand rayon, regarde en haut et en dedans, et une portion supérieure formée d'un arc de rayon plus petit, dirigeant sa convexité directement en avant (obs. IV, XX, XXX, fig. 11-4)

b) Type en colonne. — Le type en colonne est sensiblement moins fréquent que le type en arc ; nous l'avons trouvé dans 1/4 des cas environ. De son origine à sa terminaison, le côlon ascendant s'étend rectiligne. Ceci n'implique d'ailleurs pas une ascension absolument verticale. Cette dernière est à vrai dire la plus rare (obs. XII fig. 11 5). Dans la plupart des cas en effet, le côlon ascendant monte obliquement, offrant l'aspect d'une *colonne annelée penchée,* faisant avec la verticale un angle variable de 15° à 45°. L'obliquité de dedans en dehors est la règle (obs. V, VIII, XV, XVII, fig. 11-6) de dehors en dedans l'exception (obs. XXXII, fig. 11-7). Dans tous les cas, on note en outre un degré d'obliquité en arrière plus ou moins prononcé, le côlon ascendant, à mesure qu'il s'élève, tendant à devenir postérieur ou, en d'autres termes, si l'on con-

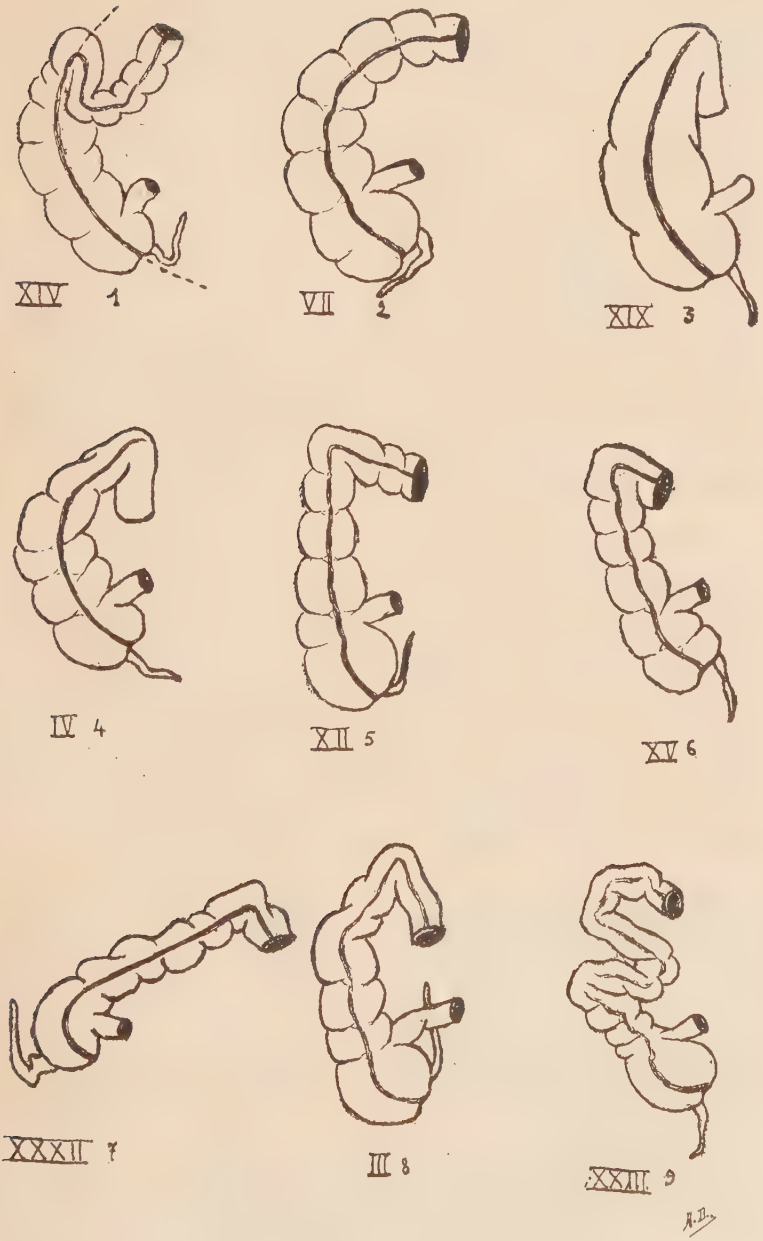


Fig. 11. — Variétés morphologiques du côlon ascendant.

sidère le sujet en position couchée, à gagner la profondeur. Enfin on peut voir le côlon ascendant, qui s'inclinait vers le dehors, changer brusquement de direction en un point assez rapproché de son extrémité supérieure, pour monter désormais obliquement dans le sens opposé : nous nous trouvons alors en présence d'une variété *en colonne brisée* (obs. III, fig. 11-8). Chez le fœtus et chez l'enfant, lorsque le cæcum est encore en position haute, inversée, avec fundus supérieur, on surprend le côlon ascendant dans une situation transitoire telle qu'il descend verticalement (obs. XXXI) ou se dirige plus ou moins obliquement en bas et en dehors (obs. XXVIII) : c'est la *colonne transitoire inversée, verticale ou oblique*.

c) Type en accordéon. — Le type en accordéon est celui dont nous avons constaté le moins souvent l'existence ; il ne présente que 15% de nos cas. Le côlon ascendant s'infléchit alors sur lui-même, se plisse et se tasse à la manière d'un accordéon. Cet accordéon colique peut toutefois être plus ou moins étiré. Dans son ensemble, il peut être vertical (obs. XXV) ; le plus souvent il est oblique en haut, en dehors et en arrière (obs. VI, XXIII, XXIV, XXVII) (fig. 11-9).

2. Formes atypiques. — En dehors des trois formes typiques que nous venons d'énoncer et de décrire, il existe des côlons ascendants de forme atypique ne pouvant être classés dans aucune d'elles. Certains empruntent aux unes et aux autres des formes typiques quelques caractères dont l'un peut prédominer, permettant alors de les rapprocher de tel ou tel groupe réguliers ; nous les appellerons *côlons ascendants hybrides*. C'est ainsi que l'observation XXII nous révèle un côlon ascendant infléchi en 3 vertico-sagit-

tale à grosse boucle inférieure, concave en avant et à petite boucle supérieure, concave en arrière (fig. 12-10). Dans l'observation II, l'S retourné, serpente dans

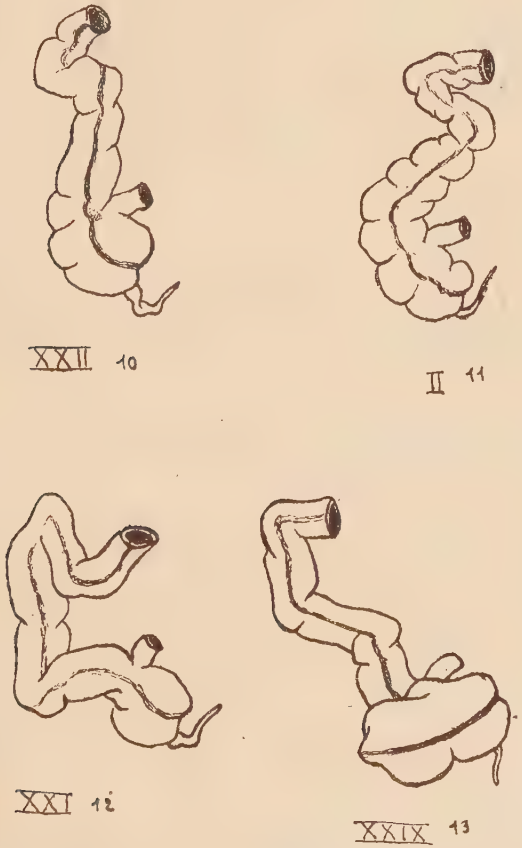


Fig. 12. — Variétés morphologiques du côlon ascendant.

le plan transversal (S) ; son anse inférieure, longue, tourne sa concavité en dedans, son anse supérieure, courte, regarde en dehors (fig.-12.-11).

En somme, ces formes *serpentines* ne s'écartent

du type arciforme que par leur sinuosité supplémentaire.

Les observations X, XIII, XXI, XXVI, nous montrent des cas à peu près semblables dans lesquels le côlon ascendant offre l'aspect d'un U disposé dans un plan antéro-postérieur et tantôt très ouvert en avant (obs. XIII), tantôt à jambages normalement écartés (obs. X, XXVI), tantôt à branches resserrées à la façon d'un fer à cheval (obs. XXI) (fig. 12-12 (ʊ).

Enfin dans notre observation XXIX, le côlon ascendant, en Z couché et renversé, a l'allure d'une baïonnette (fig 12-13).

Ces formes en V et en Z paraissent assez assimilables au type en accordéon dont on peut admettre qu'elles représentent une variété partiellement déplissée.

Enfin il est d'autres côlons ascendants absolument atypiques du fait même qu'ils constituent ou bien un état transitoire répondant à telle ou telle période du développement ou de l'évolution surprise chez un embryon, un fœtus ou un nouveau-né (obs. 1. Enfant de 6 mois. Côlon en V) ou bien un accident définitif, une dystopie rencontrée chez un adulte ou chez un vieillard. Telles sont les deux observations de « *côlon-ascendant en anse* », concernant deux vieillards, rapportées par E. Cohan (1) dans sa thèse, et dont nous reproduisons ici le texte même :

1er Observation. — Chez une femme de 76 ans, à thorax long et étroit, et dont le foie déborde le rebord des fausses côtes de cinq travers de doigt sur la ligne mammaire, le cæcum est situé sur la ligne médiane exactement au niveau de l'ombilic et renversé de telle sorte que son fond ait sa portion la plus élevée dans

la cavité abdominale. En rapport immédiat avec la paroi abdominable en avant, le cæcum affleure en arrière par son fond la vésicule remplie de bile, recouvre le ligament gastro-colique et l'anse que forme la première portion du côlon transverse. Ayant ainsi son origine au niveau de l'ombilic, le côlon ascendant se dirige verticalement en bas, passe au devant de l'articulation sacro-lombaire, puis forme une anse pelvienne à convexité postéro-inférieure occupant la moitié droite du petit bassin. Cette anse pelvienne repose en arrière sur des anses d'intestin grêle, et la moitié droite de sa convexité est en rapport avec toute la moitié supérieure de la face antérieure de l'utérus dévié à droite ; la partie gauche de cette convexité est en rapport avec la portion transversale du côlon pelvien qui se cache ensuite derrière l'utérus. La branche gauche ascendante de cette anse pelvienne s'applique contre la paroi latérale gauche du petit bassin, contourne le muscle psoas et arrive dans la fosse iliaque. Le côlon ascendant parcourt obliquement cette fosse iliaque de bas en haut, et arrivé à un centimètre au-dessous de la crête iliaque se recourbe pour se diriger transversalement à gauche et former ainsi l'angle colique droit immédiatement au-dessous du bord inférieur du foie qui descend jusque-là. La longueur de ce côlon ascendant est de 29 centimètres.

2e Observation. — Chez un homme de 72 ans le cæcum est au niveau de la crête iliaque ; de là le côlon ascendant se dirige directement en bas, parcourant toute la fosse iliaque, et arrivé au niveau du muscle psoas il se recourbe à angle aigu pour devenir directement ascendant, et se placer immédiatement au devant de la portion descendante. Le côlon ascendant arrive ainsi au niveau de la vésicule biliaire, et

là il se recourbe pour devenir côlon transverse. La longueur de ce côlon est de 26 centimètres.

II. — DIMENSIONS

Ainsi que nous l'avons déclaré en stipulant le protocole de nos recherches, nous considérons les dimensions relevées au cours de nos investigations anatomiques comme approximatives. Examens d'embryons, de fœtus, de nouveau-nés et d'enfants mis à part, voici les dimensions extrêmes que nous avons notées, tant au point de vue longueur que diamètre :

Longueur maxima : 21 cm.-23 cm. (1) (obs. IX).

Longueur minima : 3 cm.-6 cm. (obs. VIII et XXIII).

Diamètre moyen (2) maximum : 7 cm. 1/2 (obs. XXXIII).

Diamètre moyen minimum : 2 cm. 1/2 (obs. XXIII).

Les calibres extrêmes enregistrés ont été : 1 cm. 1/2 et 8 cm. ; ils répondent évidemment à deux états physiologiques opposés : le premier de vacuité absolue de l'intestin, le second de réplétion fécale ou gazeuse accentuée, sans que l'on puisse toutefois considérer ces deux états comme anormaux, puisqu'ils représentent deux phases du fonctionnement d'un même viscère. Nos chiffres relatifs à la longueur sont très inférieurs à ceux de M. G. Buy (3) qui accuse 45 cm., à ceux de F. Trèves (4) pour qui « *la longueur moyenne du*

1. Le premier chiffre représente la longueur apparente, *in situ* ; le deuxième la longueur réelle après extériorisation et déplissement.

2. Sur chaque côlon ascendant nous avons relevé le diamètre le plus faible et le diamètre le plus fort, puis nous avons pris la moyenne : c'est cette dernière mesure que nous entendons par diamètre moyen.

3. 31, I.

4. 247, III.

côlon lombaire droit est de 2 décimètres », et à ceux de M. E. Cohan (1) que voici :

Longueur moyenne : 19 cm.

Longueur la plus petite : 10 cm.

Longueur la plus grande : 29 cm.

Ils concordent par contre avec ceux de MM. Jonnesco (2) et Charpy (3) et de M. Grégoire (4) pour qui la moyenne oscille entre 10 et 12 cm., la longueur de 19 cm. pouvant parfois être atteinte et même dépassée, et avec ceux de M. Gérard (5) qui donne 12 à 14 cm. au côlon ascendant moyen.

Fromont (6) a signalé, dans sa thèse, quelques cas de côlons ascendants extrêmement courts, analogues à nos observations VIII et XXIII. « *J'ai rencontré plusieurs fois*, dit-il, *des côlons avec un angle parfaitement net et dont la longueur ne dépassait pas 2 cm. 1/2 à 3 cm. Le professeur Von Toldt a signalé un cas semblable* (6). »

Quelle que soit la forme du côlon ascendant et quelle que soit la longueur, il offre un diamètre notablement inférieur à celui du cæcum auquel il fait suite, et par contre très supérieur à celui du côlon droit en général. On observe d'une façon à peu près constante une diminution progressive de son calibre de bas en haut. Presque insignifiante chez certains sujets (obs. VII, 5, 4, 4 1/2 (7) ; obs. XIV, 4, 3 1/2, ; 3 obs. XXV, 3, 2 1/2, 2), elle peut chez d'autres atteindre de telles proportions que le diamètre du côlon ascendant à sa

1. 40.
2. 119, III.
3. 36, II.
4. 90, II.
5. 84.
6. 79.
7. Ces 3 chiffres indiquent, en centimètres, le diamètre du côlon ascendant envisagé, en bas, à la partie moyenne et en haut.

partie supérieure n'est égal qu'à la moitié de celui qu'il offre à son origine (obs. II, 6, 5, 3 ; obs. X, 6, 5, 3 ; obs. XVI, 8, 6, 4 ; obs. XXII, 4, 3, 2) ou même moins (obs. V, 7, 5, 3 ; obs. VI, 6, 4, 2 1/2 ; obs. XVII, 6, 4, 2 ; obs. XXVII, 5, 3, 2). La disposition inverse dans laquelle le calibre du côlon ascendant va en augmentant de bas en haut est très rare (obs. XXI, 2, 2, 3). Le cylindre parfait est l'exception (obs. VIII, 4, 4, 4). Parfois le côlon ascendant offre dans son ensemble l'aspect d'un sablier : son diamètre se réduit notablement à mi-hauteur pour redevenir à peu près égal à lui même au niveau de la région angulaire (obs. XIII, 6, 2, 5 ; obs. XXVI, 0,15, 0,07, 0,15). Enfin l'irrégularité la plus absolue peut régner, le côlon ascendant prenant alors un aspect moniliforme (obs. I).

Il importe de faire remarquer ici que le calibre physiologique du côlon ascendant chez le vivant dépasse souvent de beaucoup les chiffres donnés ci-dessus, qui correspondent à l'examen cadavérique. Au cours des laparotomies exploratrices il n'est pas rare de trouver un côlon ascendant énorme, occupant, ainsi que l'a fait remarquer M. Grégoire (1) « *les fosses iliaque et lombaire sur une largeur qui répond au 2/3 externes de celles-ci.* »

* * *

Rapports entre formes et dimensions. — Existe-t-il quelque rapport entre la forme du côlon ascendant et ses dimensions ? Pour le côlon ascendant, est-il vrai de dire avec M. Okinczyc (2) que *la longueur du côlon commande sa morphologie* ? Pour répondre à cette

1. 90, II.
2. 187, II.

question, reportons-nous au tableau synoptique de nos observations, colligeant les principaux caractères des côlons examinés. Nous y ferons la constatation suivante : quel que soit le type, quelle que soit la variété même du type auquel un côlon ascendant appartienne, ce côlon ascendant peut être court, moyen ou long. Voici d'ailleurs, résumé, le tableau des longueurs minima et maxima rencontrées chez l'adulte et le vieillard dans chacun des principaux types morphologiques.

Désignation du type		Longueur apparente	Longueur réelle	Numéro de l'observation
Type en arc	Mn	4 cm.	6 cm.	XVIII
	Mx	21 cm.	23 cm.	IX
Type en colonne	Mn	3 cm.	6 cm.	VIII
	Mx	15 cm.	17 cm.	V
Type en accordéon	Mn	3 cm.	6 cm.	XXIII
	Mx	9 cm.	13 cm.	XXIV

Envisageant à la fois la forme et les dimensions de toute la portion droite du côlon, M. Laban (1) a décrit trois types :

1° Un type habituel, court, représentant 75 % des cas.

« *Au cæcum, large et court, fait suite un côlon ilio-lombaire droit ou ascendant large et court ; à celui-ci fait suite un angle droit ou angle hépatique également large et court.* »

2° Un type de moyenne longueur, que l'on trouve dans 15 % des cas, les côlons droits étant « *plus longs dans chacun de leurs segments constituants* (*cæcum, côlon ilio-lombaire, angle hépatique*) ».

1. 134.

3° Un type long, rencontré seulement dans 10 % des cas.

Si pour établir une comparaison avec les données de cet auteur nous classons, fort arbitrairement d'ailleurs, nos côlons adultes en côlons courts, moyens et longs, suivant que leur longueur n'atteint pas 8 cm., oscille entre 8 et 12 cm. ou dépasse cette dernière dimension, nous obtenons les chiffres suivants :

Sur 26 sujets entre 28 et 80 ans :

Côlons ascendants courts (moins de 8 cm.) : 4, soit 15 %
— moyens (de 8 cm. à 12 cm.) : 13, soit 50 %
— longs (plus de 12 cm.) : 9, soit 35 %

Comme on le voit, nos résultats sont loin de concorder avec ceux de M. Laban. Toutefois, si, au lieu de considérer la longueur réelle du côlon ascendant étalé, nous nous basons sur la longueur apparente du côlon ascendant *in situ*, notre statistique se rapproche davantage de celle de M. Laban, nos chiffres se modifiant alors comme suit :

Sur 26 sujets entre 28 et 80 ans.

Côlons ascendants courts (moins de 8 cm.) : 10, soit 38 %
— moyens (de 8 cm. à 12 cm.) : 11, soit 42 %
— longs (plus de 12 cm.) : 5, soit 20 %

De tout ce qui précède il resterait acquis que le groupe le moins fourni serait celui des côlons ascendants longs, les deux autres groupes se faisant sensiblement part égale. Cependant il est un point sur lequel nos deux statistiques personnelles demeurent d'accord, c'est la prédominance du type moyen, ou côlon ascendant de moyenne longueur.

Quant aux rapports existant entre la forme et les

dimensions du côlon ascendant, le plus qu'on puisse dire, semble-t-il, c'est que, considérant la moyenne des cas, le type en arc est celui dans lequel on note les côlons ascendants les plus longs ; le type en colonne celui qui fournit le plus de côlons ascendants moyens ; le type en accordéon celui où l'on rencontre les côlons ascendants les plus courts (Voir tableau synoptique). Dans les différentes catégories telles que nous les avons comprises, il est possible de trouver des côlons ascendants de toutes longueurs et de tous calibres. C'est ainsi qu'il existe dans toutes des côlons ascendants gros et courts (obs. VI, VIII, XVIII), d'autres allongés et volumineux (obs. IX, XII, XV), d'autres brefs et étroits (obs. XXI, XXII, XXIII), enfin d'autres longs et minces (obs. XIII, XXIV, XXIX).

* * *

Rapport entre la conformation du côlon ascendant et la conformation générale de l'individu. — Nous avons cherché si la forme, la longueur et le calibre du côlon ascendant n'étaient pas susceptibles de varier avec la taille de l'individu, avec son développement abdominal ou thoracique, en un mot s'il était vrai que là encore il y avait *accommodation du contenu au contenant*. Si nous avons rencontré des côlons ascendants très longs chez des individus très grands (obs. XV), nous en avons aussi trouvé chez des sujets de petite taille (obs. IX), et par contre de très courts chez d'autres de haute stature (obs. XXII) D'autre part, les dimensions du côlon ascendant ne nous ont nullement semblé proportionnelles au développement abdominal ni thoracique. Si dans certaines observations le fort diamètre du côlon ascendant coïncide avec l'important développement de la cavité abdominale, c'est que malgré la

précocité de nos examens après la mort, nos mensurations ont été dans ces cas pratiquées sur des cadavres dont le ballonnement prématuré avait augmenté de façon toute artificielle et la circonférence de l'abdomen et le calibre de la totalité du canal intestinal y contenu (obs. III, IX, XII, XVI, XX).

Envisageant l'application de ces données à l'exploration clinique et chirurgicale, les résultats de nos recherches ne nous permettent donc pas de penser qu'en présence de tel ou tel type de charpente générale abdomino-thoracique on puisse préjuger du type morphologique ni topographique du côlon ascendant

* * *

Influence de l'âge et du sexe. — Enfin ni l'âge ni le sexe ne nous ont paru jouer un rôle modificateur sur la forme, la longueur ni le calibre du côlon ascendant. Certains auteurs ont décrit, à propos des côlons droits en général, la forme infantile, la forme de l'adulte et la forme du vieillard, puis la forme masculine et la forme féminine, voulant voir dans l'allongement et la dilatation de l'intestin chez la femme ou le vieillard tantôt la conséquence de la constipation chronique liée au sexe, tantôt la résultante d'une stase fécale prolongée pendant toute une vie et accentuée dans les dernières années. Or il ne nous apparaît pas que ces influences se soient fait sentir chez les sujets que nous avons eu l'occasion d'examiner ; ils appartenaient en nombre à peu près égal à l'un et l'autre sexe, et la plupart avaient pourtant dépassé l'âge mûr.

III. — PARTICULARITÉS RELATIVES A L'ORIGINE DU COLON ASCENDANT

Nous avons décrit jusqu'ici les différentes formes que pouvait affecter le côlon ascendant, les diverses directions qu'il était susceptible de suivre, les dimensions variables qu'il présentait habituellement. Notre étude morphologique demeurerait incomplète si nous omettions de signaler les particularités relatives à son origine, et si nous passions sous silence les caractères du *coude côlo-colique droit.*

Si dans la moitié des cas la limite inférieure du côlon ascendant est toute fictive et arbitraire, son origine est, dans une même proportion, marquée par un étranglement du gros intestin auquel nous avons donné le nom de *rétrécissement initial.* Ce changement de calibre est représenté extérieurement par un sillon circulaire plus ou moins complet et plus ou moins profond situé en regard du bord supérieur de l'iléon terminal au niveau de son abouchement dans le cæcum. Ce sillon que nous avons dénommé *sillon inter-cæco-colique* est perpendiculaire à l'axe du côlon ascendant et à ses bandelettes longitudinales. Parfois il n'apparaît que comme une stricture inter-ampullaire accentuée (obs. VII, XX, XXV, XXVIII), parfois c'est une véritable entaille en coup de hache intéressant une partie plus ou moins étendue du pourtour intestinal (obs. XXII. Photographie n° 2, moulage). Que le sillon inter-cæco-colique occupe 1/3, seulement de cette circonférence (obs. XIII), ou que, semi-circulaire, il entoure la moitié de l'intestin (obs. I), c'est toujours dans sa portion interne qu'il présente le maximum de profondeur. Le plus souvent il se termine en avant au bord interne de la bandelette longitudinale antérieure;

parfois il dépasse cette limite, et, s'émoussant à mesure qu'il progresse, repousse ses bornes jusqu'à la bandelette postéro-externe (obs. XVI). Il est exceptionnel qu'il circonscrive uniquement la partie postérieure de l'intestin (obs. IX). Le sillon circonférentiel total est très rare (obs. III). Nous ne l'avons rencontré que deux fois : dans l'observation III, sur la partie antéro-interne du gros intestin, entre le mésocôlon et la bandelette longitudinale antérieure, i c. sur 1/3 environ de circonférence, il atteignait 1 centimètre de profondeur ; sur les 2/3 restants il était beaucoup moins marqué. Dans l'observation XIV, il formait une dépression uniforme de 16 millimètres de profondeur.

Dans la moitié des cas, le sillon inter-cæco-colique est partiellement comblé par des tissus adipeux au sein duquel cheminent des éléments vasculaires que nous ne ferons ici que mentionner, mais dont nous reparlerons plus loin au chapitre de l'irrigation.

Pour expliquer l'origine de ce sillon, devons-nous invoquer une cause physiologique : le tassement, l'affaissement dus à une stase stercorale au dessus de la valvule de Bauhin? Nous ne le croyons pas, car ce serait alors une déformation qui s'accuserait avec l'âge et se trouverait à son maximum chez le vieillard. Or si nos deux cas les plus typiques sont ceux de deux femmes âgées respectivement de 65 (obs. XIV) et de 70 ans (obs. III), nous avons rencontré un sillon inter-cæco-colique des plus nets chez des enfants de 6 (obs. I) et de 22 mois (obs. XXVIII). Serait-ce une plicature toute artificielle sous la dépendance de l'angulation cæco-colique? Nous ne le pensons pas non plus pour deux raisons : s'il en était ainsi, le sillon n'occuperait que le sinus angulaire, alors que nous le suivons parfois sur tout le pourtour de l'intestin ; d'autre part il serait d'autant plus prononcé que l'an-

gle cæco-colique serait plus fermé ; or si dans l'observation XXIX les axes du cæcum et du côlon ascendant font entre eux un angle de 80°, nos observations III et XIV concernent précisément deux cas dans lesquels la direction du côlon ascendant continuait exactement celle du cæcum. Enfin le sillon inter-cæco-colique ne serait-il que l'expression d'une sorte d'emboutissage du côlon ascendant par l'extrémité iléale ? Pourquoi occuperait-il parfois la totalité de la circonférence du gros intestin au lieu d'être localisé à la zone d'invagination, et pourquoi l'enfoncement iléo-cæcal ne se manifesterait-il pas par l'existence d'un deuxième sillon en regard du bord inférieur de l'iléon terminal, comme en face de son bord supérieur ? Le sillon inter-cæco-colique paraît bien être une disposition normale congénitale. Ainsi se comprendrait la persistance de ce sillon lors de manœuvres de déplissement de l'intestin, ainsi s'expliquerait son retour à l'état premier quand après extériorisation on tente d'effacer l'encoche par étalement (obs. II).

Le rétrécissement initial du côlon ascendant dont l'existence a été niée par certains auteurs est par contre considéré par d'autres comme « *peu marqué, mais constant* (1) ». Nous en avons noté la présence dans 50 % des cas. Ce sillon transversal marquant l'origine du côlon ascendant a été d'autre part signalé comme fréquent par MM. Jonnesco (2) et Charpy.

IV. — COUDE COLO-COLIQUE DROIT (*Flexura coli dextra*).

Variétés, forme, ouverture, orientation, diamètre.

Tel que nous l'avons envisagé, le coude côlo-colique droit est formé en partie par le côlon ascendant et en

1. 84, p. 1001, § 5.
2. 119, III.

partie par le côlon transverse. Il n'en constitue pas moins une entité anatomique que l'on ne peut éviter de décrire lorsqu'on examine soit l'un soit l'autre, mais dont il semble logique de rattacher l'étude, ainsi que l'a fait remarquer M. Laban (1), à celle des côlons droits plutôt qu'à celle du segment transversal du côlon.

Nous ne nous placerons ici qu'au point de vue morphologique, remettant à plus tard toute considération d'ordre topographique. Le coude côlo-colique droit peut ne pas exister. C'est ainsi que Cruveilhier (2) raconte que « *chez une femme très âgée de la Salpêtrière, qui avait appartenu dans sa jeunesse à cette époque où la mode faisait consister la beauté des femmes dans une taille extrêmement étroite, il n'y avait pas de côlon ascendant ; le foie, aplati d'avant en arrière et comme effilé par un corset trop serré, descendait jusque dans la fosse iliaque droite ; le côlon ascendant et le côlon transverse confondus formaient une ceinture au-dessus du détroit supérieur du bassin ; le côlon descendant existait comme de coutume* ».

Pour M. E. Cohan (3), le coude côlo-colique droit « *n'est pas constant, et dans certains cas le passage du côlon ascendant dans le côlon transverse se fait insensiblement, par une légère courbure ou même sans aucune inflexion...* » « *son absence*, écrit cet auteur, *nous a cependant paru assez rare, car nous avons constaté sa présence 35 fois sur 40 autopsies* ».

M. G. Ducatte (4) formule le même avis, et M. E. Lemaire (5) exprime la même opinion en ces termes :

1. 134.
2. 45, II, p. 158.
3. 40.
4. 60.
5. 149.

« *Le cæcum est situé très haut, ou bien l'estomac très dilaté s'avance dans l'hypochondre droit. Alors le côlon ascendant se continue insensiblement avec le transverse, l'angle colique droit n'existe pas; l'ensemble de l'intestin droit forme une courbe ouverte en bas.* »

Sur 40 examens nécropsiques, Fromont (1) enregistre le coude 25 fois seulement. Par contre MM. Mauclaire (2) et Mouchet l'ont constamment trouvé dans une série de 100 cas. M. Grégoire (3) n'accuse l'absence du coude côlo-colique droit que dans une proportion de 4 à 5 %. « *Dans ces cas*, dit-il, *cette disposition, normale chez le tout jeune enfant, semble avoir persisté jusqu'à l'âge adulte.* » (3). Personnellement, nous considérons le coude côlo-colique droit comme constant à l'état normal : nous l'avons toujours rencontré dans nos 33 observations détaillées réunies à la fin de ce travail. Nous pensons qu'il faut en effet faire abstraction des absences de coude dues à une anomalie d'involution de l'anse ombilicale, le côlon ascendant demeurant alors dans le prolongement du côlon transverse, en une situation dystopique répondant au *stade du côlon oblique*. Nous ne croyons pas davantage devoir faire entrer dans notre statistique certains cas exceptionnels de malformations congénitales, tel celui que nous avons eu l'occasion d'observer récemment à l'Hôpital Sadiki de Tunis :

Un adulte d'environ 40 ans était admis pour occlusion intestinale. A l'ouverture de l'abdomen, nous pûmes constater la présence d'un côlon ascendant en colonne, oblique en haut et en dedans, dont la partie supérieure se continuait sans ligne de démarcation aucune (sauf l'insertion identificatrice du grand épi-

1. 79.
2. 168.
3. 90, II.

ploon) avec le côlon ascendant. Ce dernier, continuant strictement la direction du segment sous-jacent, par conséquent sans donner naissance à aucun coude, allait s'engager, à travers l'orifice dit œsophagien du diaphragme, dans l'hémithorax gauche, en compagnie d'une anse grêle et de tout l'estomac. Il s'agissait d'une hernie trans-diaphragmatique par un orifice déshabité par l'organe habituel, mais traversé par l'anse grêle étranglée et par le côlon transverse qui avait depuis longtemps sans doute pris droit de cité ainsi que la poche gastrique dans la partie inférieure de l'hémithorax gauche.

Quand le coude côlo-colique droit existe, ce que nous entendons être la règle, il peut offrir l'une des deux variétés suivantes : la variété *simple* et la variété *double*.

I. **Variété simple.** — C'est la forme la plus habituelle. Nous l'avons notée 30 fois sur 33, c'est-à-dire dans la proportion de 91 % des cas.

Elle offre elle-même quatre types :

1. Type en *canons de fusil à deux coups* (1).
2. Type *aigu*.
4. Type *droit*.
4. Type *obtus*.

1. Type en canons de fusil. — Nous l'avons observé 10 fois sur 30 cas d'angle simple, soit dans une proportion de 33 % (obs. V, IX, XI, XIV, XV, XVI, XVIII, XXV, XXVIII, XXXIII). Il ne s'agit pas, à proprement parler d'un accolement, mais d'une simple juxtaposition des branches constituantes du coude sur une plus ou moins grande étendue. C'est ainsi que

1. « Double barreled » des Américains.

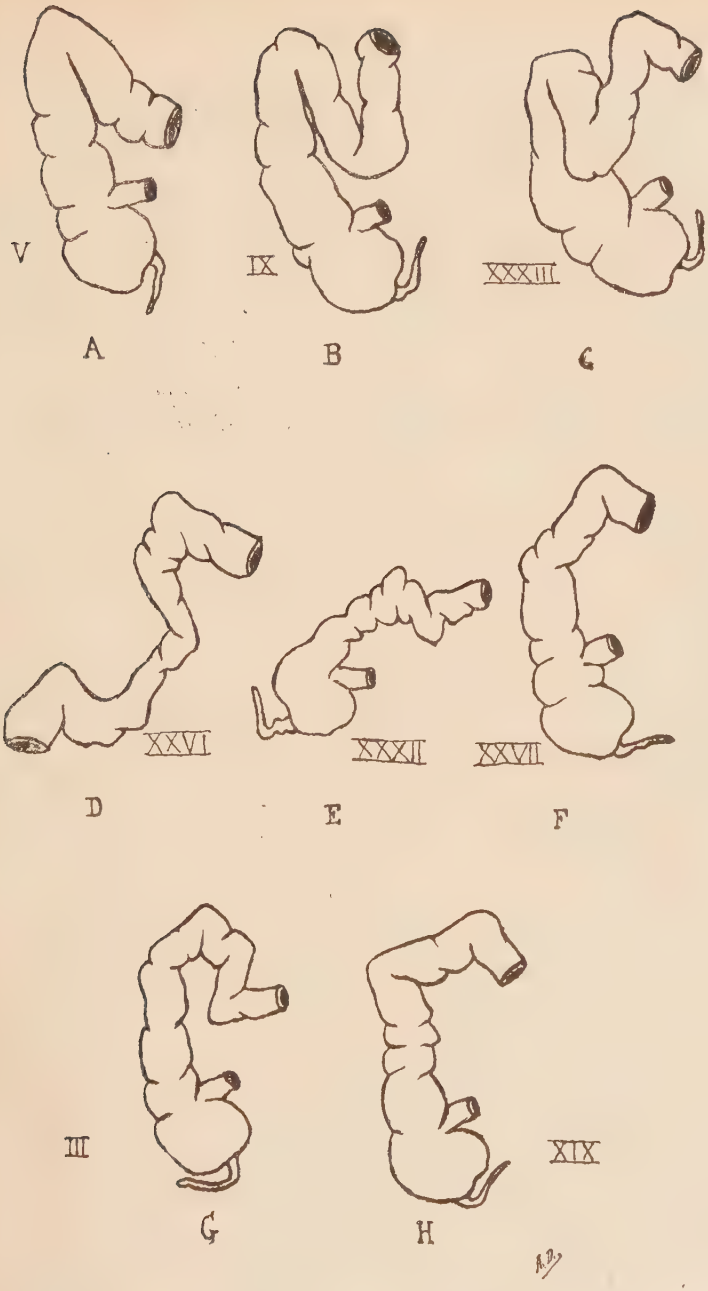


Fig. 13. — Variétés morphologiques du coude côlo-colique droit. Le vrai et le faux double coude.

dans notre observation V (Fig. 13, A), après s'être juxtaposées sur une longueur de 6 cm., les deux branches du coude s'écartaient l'une de l'autre en formant un angle de divergence d'une ouverture de 37°, à sinus inféro-interne, tandis que dans nos observations IX (Fig. 13, B) et XV, la première portion du côlon transverse descendait parallèlement au côlon ascendant, longeant étroitement son côté interne dans toute son étendue. Cet adossement ne s'effectue pas toujours de la même manière. Il peut se faire dans le plan frontal, dans le plan sagittal ou dans le plan intermédiaire plus ou moins oblique. Lorsqu'il s'établit dans le plan frontal, on peut apercevoir d'emblée les deux segments jumelés (obs. IX). Lorsqu'il se dispose dans le plan sagittal, la branche appartenant au côlon transverse masque le côlon ascendant, demeuré postérieur, sur une hauteur variable (obs. XXXIII) (fig. 13, C). Le plus souvent, on observe un état intermédiaire à ces deux positions : la partie initiale du côlon transverse retombe au-devant et en dedans de la partie haute du côlon ascendant (obs. XI, XIV), ne la cachant alors que partiellement. Contrairement à l'opinion de M. Grégoire (1), qui semble faire de l'aspect en canons de fusil une conséquence de la mobilité du côlon droit, cette disposition nous est apparue comme beaucoup plus fréquente dans les cas de côlon ascendant fixe. Ainsi se sont présentées les choses dans 8 de nos observations sur 10, soit dans 80 % des cas où il y avait jumelage. Le fait est d'ailleurs parfaitement compréhensible et entièrement d'accord avec les lois mêmes de la pesanteur. En effet, si le côlon ascendant est très mobile, il tend à se ptoser en masse, c'est-à-dire dans sa totalité, sans refermer son coude. Si par contre la branche verticale du coude constituée

1. 90.

en l'occurrence par le côlon ascendant est fixée à la paroi abdominale postérieure, la branche transversale, formée par le côlon transverse mobile sera seule susceptible de se ptoser. D'horizontale ou d'oblique qu'elle était, elle aura tendance à devenir verticale en se déplaçant à la façon d'un rayon autour de son extrémité supérieure fixe, représentée ici par le point le plus élevé du côlon ascendant. Dès lors, dans ce mouvement, elle ne pourra que venir se placer d'abord en dedans du segment fixe, en le longeant, puis en avant de lui en le recouvrant plus ou moins largement.

Nous n'avons jamais rencontré, au cours de nos autopsies, cette disposition décrite par quelques auteurs, dans laquelle les deux branches du coude, venant au contact l'une de l'autre, seraient réunies par des tractus filamenteux plus ou moins larges et épais, et nous considérons comme pathologiques, pour les avoir observées chez le vivant en concomitance avec des lésions inflammatoires voisines (périduodénite, péricholécystite), ces formations péritonéales qui les soudent parfois intimement l'une à l'autre.

Les trois autres types nous retiendront moins longtemps, car ils se définissent d'eux-mêmes.

2. Type aigu. — Le type *aigu* est celui que nous avons trouvé le plus fréquemment : 14 fois sur 30, c'est-à-dire suivant une proportion d'environ 47 %. L'ouverture la plus petite que nous ayions notée était de 30° (obs. VIII, XX) (Voir tableau synoptique).

3. Type droit. — Simple intermédiaire entre le type précédent et le suivant, le type absolument *droit* ne peut être qu'exceptionnel.

3. Type obtus. — Dans notre statistique, le type *obtus* est beaucoup moins fréquent que le type aigu : 6 fois sur 30, soit dans 20 % des cas. L'ouverture la plus grande que nous ayions enregistrée atteignait 145° (obs. XIII) (Voir tableau synoptique).

Les chiffres donnés par les divers auteurs, en ce qui concerne l'ouverture du coude colique sont assez variables. L'angle serait de 70° à 90° chez l'adulte, de 100° à 110° chez le nouveau-né pour M. Gérard (1) ; de 70° à 80° pour Testut et Jacob (2) ; de 70° à 80° chez l'adulte, de 100° à 110° chez le nouveau-né pour M. Buy (3) ; de 45° en moyenne pour M. Laban (4). Le type en canons de fusil étant assimilable au type aigu dont il ne constitue en somme qu'une variété extrême, on peut dire que dans les 4/5 des cas, l'angle d'ouverture du coude côlo-colique est inférieur à un droit. Ceci concorde d'ailleurs avec les données de M. Cohan (5) pour qui « *l'angle hépatique du côlon est souvent un angle droit ou un angle aigu, rarement un angle obtus* ». Au cours de nos recherches nous avons trouvé des coudes côlo-coliques dont l'angle d'ouverture oscillait entre 30° et 145°, chiffres extrêmes. En outre il nous est apparu que le type en canons de fusil était une forme fréquente chez le vieillard, tandis que le type obtus se rencontrait particulièrement chez l'enfant et chez l'adulte jeune, quel que soit le sexe. Faut-il en déduire que l'action de la pesanteur s'exerçant sur la branche supérieure du coude côlo-colique droit tende à refermer l'angle ? Nous ne le pensons pas. D'abord il n'y a aucune raison pour que la surcharge

1. 84, p. 1011.
2. 239, p. 232.
3. 31, I. p. 98.
4. 134, p. 104.
5. 40, p. 9.

stercorale produise avec l'âge une ptose élective de l'extrémité droite du segment transversal du côlon, habituellement fixe et épargne par contre son anse mobile. Pour pouvoir admettre, comme cause de la fermeture complète de l'angle, avec juxtaposition de ses branches, une chute du côlon transverse sous l'influence de tiraillements ayant peu à peu élongué son méso, il faudrait que dans tous les cas où nous avons noté le jumelage en canons de fusil, il s'agisse de sujets porteurs d'un côlon transverse ptosé dans son ensemble. Or rien n'est moins vrai. Dans la plupart des cas, tout au contraire, le côlon transverse, après une inflexion de sa région angulaire droite vers le bas, se redressait, remontait dans l'abdomen pour y décrire soit un trajet directement ascendant vers le coude côlo-colique opposé (obs. XIV, XVI, XVIII, XXV, XXVIII), soit une série de zig-zags ou sinuosités fantaisistes avant d'atteindre l'hypochondre gauche (obs. XI, XXXIII). D'autre part l'adossement côlo-colique peut exister d'emblée chez le tout jeune enfant, ainsi qu'en témoigne notre observation XXVIII, la stase fécale ne pouvant ici être alors incriminée, et l'ouverture large de l'angle peut par contre être observée chez le vieillard (obs. XXIX).

Enfin il découle de nos recherches que, contrairement à une opinion parfois émise, il n'existe aucune corrélation entre la forme du coude côlo-colique droit et les circonférences abdominale ou thoracique, et que l'ouverture de l'angle n'est nullement subordonnée à la longueur du côlon ascendant.

De même que dans le type en canons de fusil le jumelage des deux branches peut s'effectuer dans différents plans, ainsi que nous l'avons vu, de même dans les trois autres formes l'orientation du coude est

variable : le plus souvent l'angle est à sinus antéro-inféro-interne (11/20), parfois antéro-interne (6/20). Rarement il s'ouvre en bas et en avant (1/20), en bas, en dedans et en arrière (1/20) ou en haut, en arrière et en dedans (1/10). Exceptionnellement le coude est inversé, c'est-à-dire qu'au lieu de regarder en dedans, son ouverture est dirigée vers le dehors. M. Wiot (1), dans sa thèse, a signalé cette disposition ; M. Laban (2) l'a mentionnée ; M. Grégoire (3) déclare ne l'avoir jamais rencontrée. D'après M. Legueu (4), elle s'observerait assez fréquemment chez l'enfant, en concomitance avec un cæcum en situation pré-rénale et sous-hépatique, i. c. profonde et élevée.

II. **Variété double**. — Pour certains auteurs, le coude côlo-colique droit serait très souvent double. M. Grégoire (5) l'aurait rencontré dans 20 % des cas environ. Voici d'ailleurs la description que nous en fait cet auteur : « *la partie ascendante du côlon monte jusqu'au pôle inférieur du rein. Il se courbe à ce niveau et devient oblique en haut et en dedans jusqu'au niveau du bord externe du duodénum. En ce point se fait un nouvel angle, obtus comme le premier.* » Pour M. Laban (6), cette disposition serait de beaucoup la plus fréquente : 75 % des cas. Nos chiffres sont très inférieurs à ceux que nous venons de rapporter (9 %). La cause en est sans doute dans une différence d'interprétation de cette double angulation côlo-colique. Il faut en effet distinguer le *vrai* du

1. 263, p. 34.
2. 134, p. 105.
3. 90, p. 127.
4. 147.
5. 90, p. 127.
6. 134, p. 181.

faux double coude. Nous exposerons successivement leurs caractères distinctifs en les énonçant dans le même ordre afin de rendre aussi claire que possible leur comparaison.

1. Vrai double coude. — Le *vrai double coude* est constitué par deux flexures contiguës représentées par le dôme de deux bosselures successives ou tout au plus séparées par une ampoule intermédiaire, c'est-à-dire par un court intervalle. Sur ces deux flexures viennent se jeter, à parts à peu près égales, les divers faisceaux de l'éventail ligamenteux du coude côlo-colique. Le vrai double coude ne se rencontre que chez le fœtus (obs. XXVII, XXXII) ou le tout jeune enfant (obs. XXVI) (Fig. 13. D. E. F.).

2. Faux double coude. — *Le faux double coude* est formé de deux éléments bien distincts :

a) Un coude côlo-colique simple de dimensions, forme et situation normales.

b) Une flexure supplémentaire anormale sous-angulaire (obs. III. fig. 13 G.) ou sus-angulaire (obs. XIX. fig. 13 H.).

Dans le premier cas, elle porte sur la région haute, juxta-angulaire du côlon ascendant (obs. III) ; dans le second cas elle n'est autre qu'un plissement de la partie initiale du côlon transverse (obs. XIX). Ces deux angulations, tout en se succédant à faible distance, sont toujours séparées par un espace que plusieurs sillons segmentent en un nombre plus ou moins considérable de bosselures. Le faux double coude s'observe uniquement chez le vieillard (obs. III, XIX).

Distinguer le coude normal de la flexure complémentaire est chose assez facile :

a) D'abord le coude véritable reçoit l'insertion des ligaments habituels de la région angulaire, alors que

le pseudo-coude est dépourvu de toute formation ligamentaire.

b) La deuxième clef du problème est fournie par le point d'attache d'extrême droite du grand épiploon, qui s'effectue précisément, à l'état normal, en regard du coude côlo-colique réel et de ce fait l'identifie.

c) Enfin, dans l'ouverture du véritable coude vient s'épanouir le pinceau artériel sous-angulaire (Voir circulation).

Nous avons remarqué que la dualité réelle du coude côlo-colique droit coïncidait avec l'existence d'un mésocôlon ascendant ; nous n'avons par contre jamais noté cette forme en cas de côlon ascendant plaqué contre la paroi. Nous ne pensons pas cependant devoir établir ici une relation de cause à effet entre l'état de fixation ou de mobilité du côlon ascendant et le caractère d'uni ou de bi-angulation du coude côlo-colique. En effet, si la double flexure était une conséquence de la mobilité colique, nous rencontrerions le double coude chez l'adulte lorsque le côlon ascendant est libre et flottant. Nous pensons donc qu'il n'y a là qu'une coïncidence liée au fait que dans trois cas de coude double il s'agissait de fœtus ou de jeunes enfants chez qui, on le sait, les accolements sont souvent incomplets ou même nuls.

Lorsqu'il existe un double coude vrai, l'ouverture de ses deux angles est habituellement de même sens. Le premier, l'inférieur, largement ouvert (100° à 120°) regarde directement en dedans ; le second, le supérieur, toujours plus fermé (70° à 90°) en bas, en dedans et en avant. M. Laban (1) a donné, pour l'ouverture

1. 134, p. 103.

de « *l'angle droit à double courbure* » les chiffres suivants : 90° pour le premier coude, « *angle rénal* » et 60° pour le second « *angle duodénal* ».

Nous n'avons jamais observé la disposition ampullaire du coude côlo-colique droit signalée par M. Laban (1) ; la région angulaire ne nous est jamais apparue comme un segment dilaté par rapport au côlon ascendant proprement dit. Au cours de nos examens nous avons trouvé le diamètre du coude côlo colique sensiblement égal à celui de la partie haute, c'est-à-dire de la région la plus étroite du côlon ascendant. La maxima et la minima que nous ayons notées étaient de 7 cm. (obs. XXXIII) et 1 cm. 1/2 (obs. XXIII), la moyenne demeurant aux environs de 4 cm.

V. — SURFACE EXTÉRIEURE

La configuration générale extérieure du côlon ascendant est, à quelques particularités près, celle de tout le gros intestin. On y retrouve l'ensemble des caractéristiques suivantes : volume très supérieur à celui du grêle, présence de bandelettes longitudinales à la surface de l'intestin, segmentation en bosselures de nombre et de dimensions variables, séparées par des sillons plus ou moins profonds, et existence d'appendices graisseux.

1. **Volume.** — Comparativement au grêle et à longueur égale, le volume du côlon ascendant, en dehors même de toute réplétion fécale ou gazeuse, est considérable. A l'état de distension modérée, le compas d'épaisseur accuse 7 cm. environ à la partie inférieure, 6 cm. à la partie moyenne et 5 cm. à la partie supé-

1. 134, p. 15.

rieure, le côlon ascendant diminuant de diamètre au fur et à mesure qu'il s'élève. A l'examen du cadavre en position horizontale, on remarque que le côlon ascendant a subi, du fait même de la pesanteur et de la perte de tonicité de ses parois *post mortem*, un certain degré d'aplatissement d'avant en arrière, réduisant son diamètre antéro-postérieur au profit de son diamètre transversal, celui sur lequel portent précisément nos mensurations. De plus, pour peu que l'autopsie ne suive pas la mort à bref délai, un ballonnement abdominal généralisé s'établit par suite de la putréfaction et des fermentations intestinales donnant des dégagements abondants de gaz, et tout l'intestin, le gros en particulier, offre un calibre qui n'apparaît pas comme absolument normal. Ceci nous porterait à croire que les chiffres donnés plus haut sont légèrement supérieurs à la réalité. Il n'en est rien ; en effet, l'examen du côlon ascendant chez le vivant, au cours des laparotomies, dans nombre de cas où le côlon ascendant n'est nullement malade, ni même l'objet d'un retentissement pathologique (tel que dilatation par occlusion en aval) révèle que son diamètre excède souvent 8 cm. en sa partie inférieure, c'est à-dire au niveau de sa région la plus large. En outre, l'aplatissement signalé ci-dessus s'efface ou tout au moins s'atténue au point de laisser le côlon ascendant reprendre son aspect assez grossièrement cylindroïde.

2. **Bandelettes longitudinales**. — Les bandelettes longitudinales revêtent généralement l'aspect de rubans unis, blanchâtres, plaqués à la surface du gros intestin, d'où le nom de *teniæ* que leur donnaient les anciens auteurs (*ligamenta ou teniæ musculares coli*). L'histologie nous apprend qu'elles sont constituées par la couche superficielle de la tunique musculeuse

de l'intestin dont les fibres longitudinales sont ainsi ramassées en faisceaux aplatis. Au nombre de trois, apparemment nées à la base de l'appendice vermiforme, elles montent en divergeant à la surface du cæcum et se poursuivent sur le côlon ascendant où on les distingue d'après leur siège en antérieure, postéro-externe et postéro-interne. En regard du coude côlo-colique droit un décalage s'amorce, et par suite d'une insensible torsion, la bandelette antérieure devient inférieure, la postéro-externe postéro supérieure et la postéro-interne postéro-inférieure.

Cette modification est d'ailleurs toute momentanée puisqu'elle ne persiste que sur le côlon transverse, une torsion en sens inverse au niveau du coude côlo-colique gauche rétablissant sur le côlon descendant la disposition primitive des bandelettes. Il peut arriver que l'orientation des bandelettes se trouve modifiée du fait même d'un changement de disposition du côlon ascendant.

Dans notre observation I, vu l'inversion cæco-colique, c'est la bandelette postéro-externe qui apparaissait en avant. Dans notre observation XXIX, le côlon ascendant ayant effectué un mouvement de rotation de 90° sur son axe, l'abouchement iléo-cæcal se faisait d'arrière en avant ; il en était résulté un décalage des bandelettes tel que la bandelette antérieure occupait la face devenue interne, tandis que la bandelette postéro-externe, amenée sur un plan antérieur, avait pris sa place.

C'est sur le cæcum que les bandelettes longitudinales atteignent leur largeur maxima ; déjà au niveau du côlon ascendant cette largeur originelle est en voie de réduction. Les dimensions suivantes représentent, en millimètres, les largeurs moyennes observées pour chaque bandelette à différents niveaux :

	En bas	A la partie moyenne	En haut
B. A.	9	8	7
B. P. E.	6	5	5
B. P. I.	5	4	4

Comme l'indiquent ces chiffres, les bandelettes longitudinales ont une largeur progressivement décroissante de bas en haut ainsi que le segment intestinal qui les porte. Nous avons vu la bandelette antérieure dépasser 1 cm. de largeur, et par contre la bandelette postéro-interne disparaître presque totalement. Il demeure que la bandelette antérieure est de beaucoup la plus large, la bandelette postéro-interne la plus étroite. Les proportions peuvent être inversées, la bandelette postéro-interne devenant alors la plus large, l'antérieure la plus étroite : le fait est exceptionnel (obs. X). Très rarement aussi on peut voir la bandelette postéro-externe, habituellement de dimension intermédiaire à celle des deux autres, prendre la dernière place (obs. III). Outre que la distribution des fibres est loin d'être égale entre les trois bandelettes, la répartition de leurs faisceaux diffère essentiellement. Les fibres constituant la bandelette antérieure s'étendent en une couche dont l'épaisseur, variable en raison inverse de l'étalement, dépasse rarement 3/4 de millimètre. Si l'on examine à la loupe une coupe de cette bandelette, on peut se rendre compte qu'elle offre une forme méniscoïde : sa face profonde demeure plane ou légèrement convexe vers la lumière intestinale alors que sa face superficielle est légèrement concave (fig. 14, I et II) de telle sorte que la bandelette, moins épaisse au centre que sur les

bords, se déprime ainsi en gouttière. Les faisceaux musculeux sont moins abondants sur la bandelette postéro externe, et la largeur de cette dernière n'est déjà plus que les 2/3 environ (la moitié pour Sappey) de celle de la précédente. Par contre son épaisseur est souvent légèrement supérieure : elle peut atteindre 1 millimètre. Enfin la bandelette postéro-interne, de beaucoup la moins fournie, se resserre parfois au point de prendre l'allure d'un cordonnet fibreux (fig. 14, I).

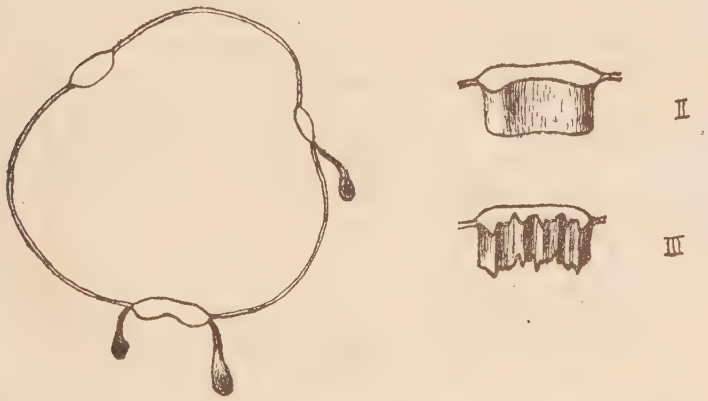


Fig. 14. — Bandelettes longitudinales et appendices épiploïques.

I. Coupe schématique du côlon ascendant.
II et III. Coupes de la bandelette antérieure.

Compactes et lisses en général, les bandelettes et en particulier la plus visible, l'antérieure, peuvent sous l'influence de la distension prendre un aspect rappelant celui de l'épanouissement terminal des bandelettes rectales. Il se produit une sorte de dissociation des faisceaux composants qui s'écartent en laissant entre eux des espaces amincis où la tunique musculeuse semble réduite à la couche circulaire profonde (fig. 14, III). Notre observation X rapporte une disposition de ce genre : dans les 2/3 inférieurs du

côlon ascendant, la bandelette postéro-externe était remplacée par un certain nombre de faisceaux divergents dont quelques-uns, aberrants, allaient se perdre sur les bosselures environnantes.

La distance qui sépare deux à deux les bandelettes longitudinales est maxima entre l'antérieure et la postéro-externe et minima entre la postéro-externe et la postéro-interne. Tel est, sur le dernier point tout au moins, l'avis de Sappey (1) qui l'exprime en ces termes : « *l'intervalle compris entre les deux bandelettes postérieures est plus petit que ceux qui séparent celles ci de la bandelette antérieure.* » A titre d'exemple, voici les résultats que nous avons enregistrés en pratiquant des mensurations sur une pièce fraîche (obs. XIX), après section longitudinale du côlon ascendant le long du bord externe de la bandelette antérieure, et étalement :

Distance séparant	B. A. de B. P. E. : 5 cm.
—	B. A. de B. P. I. : 4 cm
—	B. P. E. de B, P. I. : 3 cm.

3. **Bosselures et sillons.** — Comme l'écrit Cruveilhier (2), « *le côlon présente dans toute sa longueur un aspect bosselé qui lui donne quelque ressemblance avec l'appareil chimique consistant en une longue file d'aludels* ». Les trois bandelettes longitudinales ci-dessus décrites divisent sa surface en une triple série de renflements successifs (« *haustra* » des anciens auteurs), séparés les uns des autres par des rétrécissements ou sillons.

« *Chez le fœtus*, nous dit Sappey (3), *la conformation bosselée et variqueuse du côlon n'existe pas encore;*

1. 223.
2. 45, II.
3. 223.

elle ne commence à se manifester que vers le 7e mois de la grossesse. » La formation des bosselures et sillons apparaît comme la résultante du développement inégal du canal intestinal et des bandelettes. Ces dernières bridant l'intestin dans son allongement le forcent à se plisser de place en place, à se froncer pour accommoder sa longueur à la leur et se « *maintenir dans leurs limites* ». Nous apportons à l'appui de cette théorie la constatation suivante : lorsque les bandelettes s'arrêtaient en regard de l'origine de l'appendice, ce dernier était lisse et de calibre à peu près uniforme ; par contre lorsquelles pouvaient être suivies au delà du cul-de-sac cæcal par l'infundibulum pré-appendiculaire persistant et sur l'appendice lui-même comme c'était le cas dans notre observation XXIII, toute la zone sous-cæcale était le siège de bosselures de volume graduellement décroissant (appendice moniliforme). Il advient donc que là où les bandelettes demeurent l'aspect bosselé demeure également, et il semble logique de rapporter cet état pluri-ampullaire à leur présence.

Gegenbaur (1) constate que « *quand on sépare les tænias musculaires de la couche des fibres circulaires, les bosselures disparaissent en même temps que les replis sigmoïdes et le tube formé par la couche des fibres circulaires s'allonge* ». Cependant il invoque une toute autre origine à la formation des bandelettes et des bosselures. « *On comprend*, dit-il, *que les masses de matières fécales plus solides, plus résistantes, s'accumulant dans le cæcum et dans le côlon, ont dû agir mécaniquement sur leurs parois et déterminer la formation de dilatations, de bosselures ; elles ont provoqué en même temps un écartement des faisceaux musculaires longitudinaux et leur groupement en bandelettes* » (1).

1. 83.

Nous disposons de plusieurs arguments pour réfuter les deux parties de cette théorie. D'abord les bosselures commencent à apparaître sous forme de légers soulèvements à la surface du côlon vers le 4e mois de la vie intra-utérine, et les bandelettes, plus tardivement toutefois, s'y dessinent alors que l'intestin n'est nullement parcouru par des matières solides. D'autre part, le contenu du côlon ascendant est liquide et même chez l'adulte on ne rencontre guère de cybales durcies avant la moitié du côlon transverse. De ce fait il semble que ce soit le contenu qui se moule sur le contenant et non celui-ci sur celui-là. Quant au prétendu éclatement de la gaine musculeuse longitudinale d'où naîtraient les trois bandelettes, on ne conçoit vraiment pas comment il pourrait se produire de telle manière que la répartition en trois rubans soit constamment identique à elle-même, et que toujours chacun de ces derniers présente l'ensemble et la régularité des caractères que nous lui connaissons.

Le côlon ascendant, avec ses bosselures, ses sillons et ses bandelettes offre dans son ensemble un aspect assez comparable à celui d'une lanterne vénitienne dont trois ficelles maintiennent les replis. Si nous coupons ces trois fils de soutien, assimilables à nos trois bandelettes coliques, le plissement disparaît immédiatement et nous obtenons un tube plus long que primitivement et régulièrement calibré. Un phénomène analogue se passe en effet du côté du côlon ascendant si l'on coupe de place en place les bandelettes longitudinales. « *La section de ces brides à l'aide du bistouri, ou bien leur déchirure par une distension considérable du gros intestin,* » dit Gruveilhier (1), *doit amener la disparition des bosselures et des plis inter-*

1. 45, II.

médiaires et c'est en effet ce que démontre l'expérience. On voit alors le gros intestin acquérir une longueur de deux à trois fois plus considérable qu'avant la section et former un cylindre régulier à la manière de l'intestin grêle. Une preuve incontestable du rapport qui existe entre les cellules du côlon et les brides musculeuses longitudinales, c'est la coïncidence de l'absence des unes et des autres chez un grand nombre d'animaux. » Tel est également l'avis de Testut (1).

Quoi qu'il en puisse être, variable est le nombre des bosselures, variable est leur volume. En général, ainsi que l'a fait remarquer M. Grégoire (2), les bosselures du côlon ascendant sont « *hautes et peu nombreuses si on les compare à celles du côlon transverse* ». Le chiffre 12 représente le nombre maximum que nous ayons trouvé sur le côlon ascendant (obs. I); la moyenne est 7. A première vue le nombre des bosselures paraît être en rapport direct avec la longueur du côlon ascendant. Il n'en est rien. Si certains « *longicôlons* » tels que celui décrit à l'observation XV (14 cm. — 18 cm.) comportent un nombre très élevé de bosselures (10), il en est d'autres qui n'en possèdent qu'un nombre relativement restreint :

Observation IX (21 cm. — 23 cm.) : 7 bosselures
— XIII (12 cm. — 22 cm.) : 7 —

et d'autres même un tout à fait minime :

Observation VII (12 cm. — 14 cm.) 3 : bosselures

Considérant les « *brevicôlons* », nous observons le même fait en sens inverse. Notre côlon n° VIII (3 cm. — 6 cm.) n'est-il pas formé d'une unique bosselure ?

1. 238. Tome IV, p. 203.
2. 90. II. Tome II, p. 123.

Par contre le nº XXIII, exactement de même longueur que le précédent, en comporte 7 et le nº XVIII (4 cm.-6 cm.) en comporte même 11.

D'autre part, contrairement à ce que l'on pourrait croire, le nombre des bosselures n'est pas non plus fonction des minorités du côlon ascendant, autrement, dit-il, n'est nullement subordonné à la forme de ce dernier.

Les côlons ascendants rectilignes ou curvilignes peuvent être aussi multibosselés que les côlons ascendants les plus flexueux. Nous voyons ainsi les nº XV (type en colonne), et XVIII (type en arc) présenter respectivement le premier 10, le second 11 bosselures, ici un nombre sensiblement égal à celui de nos types les plus irréguliers qui font l'objet de nos observations I (variété en V : 12 bosselures) et XXII (variété en S : 10 bosselures).

Notre opinion est donc faite sur ces deux points : il n'existe aucun rapport entre la longueur ni la forme du côlon ascendant et son mode de segmentation.

Il est à remarquer que le nombre des bosselures et leurs dimensions diffèrent pour chacune des trois séries, si bien qu'elles ne se correspondent qu'à peu près si on les examine par étages. La chose est particulièrement frappante si l'on considère le segment initial du côlon ascendant; à la première bosselure de la série antéro-interne correspondent généralement deux bosselures sur les séries antéro-externe et postérieure. Cette disposition est très apparente sur les moulages de nos pièces XX et XXII (photographie nº 2).

La série antéro-externe (entre B. A. et B. P. E.) est la plus fournie. C'est également celle qui offre les bosselures les plus saillantes. Disons à ce propos qu'il règne là, atténué toutefois, un état de choses analogue à celui qui existe au niveau du cæcum : en effet,

quelle que soit l'explication qu'on essaie d'en donner, il demeure que le cæcum voit également ses bosselures externes prendre un développement beaucoup plus considérable que ses bosselures internes. La série antéro-interne (entre B. A. et B. P.) est un peu moins garnie. Les bosselures y sont moins hautes et moins bombées. Reprenant notre comparaison ci-dessus énoncée, déplissons en l'incurvant, une lanterne vénitienne : ses replis sont beaucoup plus épais du côté convexe que du côté concave. Enfin, l'aspect de la série postérieure (entre B. P. I. et B. P. E.) est essentiellement variable avec l'existence ou l'absence d'un mésocôlon ascendant. Si le côlon ascendant est libre, les bosselures de la série postérieure peuvent être aussi prononcées que celles des deux autres séries. Si le côlon ascendant est plaqué contre la paroi par le péritoine, les bosselures examinées après décollement sont comme rabotées ; parfois même l'aplatissement qu'elles ont subi est tel qu'elles apparaissent comme de simples soulèvements séparés par des sillons mal dessinés.

Le volume des bosselures varie d'un individu à un autre ; il varie même fréquemment d'un point à un autre du côlon ascendant chez le même individu. Il n'est pas douteux que ceci tienne en grande partie à l'état de distension plus ou moins prononcé dans lequel se trouvent les différents segments du côlon ascendant. La meilleure preuve est que l'on peut, en chassant les gaz d'un point à un autre de cet intestin, diminuer ou augmenter artificiellement le volume ou la hauteur de ces bosselures. Ceci nous amène à conclure que, d'une façon générale, le volume ou mieux la hauteur des bosselures à un niveau donné est fonction du diamètre à ce niveau. Le corollaire est le suivant : le côlon ascendant allant en se rétrécissant de

bas en haut, les bosselures sont, à quelques exceptions près, progressivement décroissantes, et les supérieures n'atteignent parfois que la moitié des dimensions de leurs congénères inférieures. La hauteur des bosselures peut donc aller de quelques millimètres à quelques centimètres. La dimension la plus forte que nous ayons observée est consignée dans notre observation VIII dans laquelle le côlon ascendant était formé d'une unique ampoule haute de 6 centimètres.

*
* *

Des sillons plus ou moins marqués, à direction transversale et perpendiculaire à l'axe du côlon ascendant, séparent les bosselures précitées les unes des autres. Ce ne sont point des sillons circonférentiels totaux, de profondeur égale en tous points. Ils se répartissent en trois séries correspondant aux trois rangées de bosselures qu'ils délimitent. Ils peuvent se prolonger sans décalage d'une série sur l'autre. Ils peuvent aussi constituer un sillon circulaire complet formé de trois *arcs inter-tæniens*. Les régions les plus profondes sont celles qui répondent à la partie moyenne de chaque arc ; les zones les moins creusées sont celles qui se trouvent en regard des bords des bandelettes. Ces sillons anguleux sont particulièrement accusés au niveau du hile intestinal, là où certains d'entre eux reçoivent ou laissent échapper des vaisseaux sanguins. Ils peuvent en outre être exagérés du fait même de la forme du côlon : les incisures dont ils entament le tube colique sont d'autant plus prononcées que l'on a affaire à un côlon plissé en accordéon plus fin.

Les deux sillons les plus remarqués sont celui d'origine et celui de terminaison. Le *sillon d'origine* donne naissance à un rétrécissement initial que nous avons

déjà mentionné comme existant dans 50 % des cas environ, et dont la partie interne constitue *l'encoche inter-cæco-colique*. Comme nous le verrons plus loin, c'est lui qui abrite le *cercle artériel cæco-colique*. Le *sillon terminal* constitue l'*encoche sous-angulaire* qui répond au sinus du coude ; cette encoche est parfaitement visible sur notre pièce nº XX (voir photographie nº 2 : moulage). Son acuité est fonction du degré de fermeture de l'angle. Ces deux encoches, inter-cæco-colique et sous-angulaire peuvent atteindre plus d'un centimètre de profondeur. Il est de toute évidence que sur une même pièce, le nombre des sillons est égal au nombre des bosselures plus un. Il y a donc en moyenne 8 sillons sur le côlon ascendant.

Bosselures et sillons ont pour caractère commun d'être permanents : une bosselure peut être plus ou moins saillante, un sillon plus ou moins accusé suivant l'état de réplétion, voire même de distension de l'intestin ; ils n'en demeurent pas moins parfaitement existants et identifiables en tous cas. Toutefois, nous devons signaler ce fait qu'il existe parfois à la surface même des bosselures, en pleine convexité, de petites rainures transversales, simples ébauches de sillons. Nous proposerons de désigner ces éléments linéaires sous le nom de *rainures ou rides coliques*. Leurs caractères distinctifs sont les suivants : elles n'apparaissent que lorsque le côlon est à l'état de réplétion moyenne. Elles s'effacent sous l'influence de la moindre distension gazeuse, différant en cela des sillons véritables que l'on voit alors s'accentuer. Enfin, à l'encontre des sillons vrais, les rides coliques, parfois au nombre de deux à trois par bosselure, n'occupent jamais toute l'étendue qui sépare une bandelette de sa voisine : elles naissent et meurent sur la partie la plus saillante

des bosselures, ne creusant jamais ces dernières au dela d'un millimètre.

4. **Appendices épiploïques** (Omentula. Appendices epiploicæ). — Les appendices épiploïques sont, suivant l'expression très imagée de M. Gérard (1), des *houppes graisseuses* de couleur jaunâtre, appendues au côlon et échelonnées sur toute sa hauteur. Sur le côlon ascendant on en distingue deux formes principales : *simple et complexe*, subdivisées chacune en deux variétés : *pédiculée et sessile*, donnant ainsi naissance aux quatre combinaisons suivantes :

1° *Simple pédiculée* ;

2° *Simple sessile* ;

3° *Complexe pédiculée* ;

4° *Complexe sessile.*

La variété simple pédiculée est de beaucoup la plus fréquemment rencontrée. Dans cette classe, les appendices épiploïques libres et flottants sont susceptibles de revêtir les différents aspects suivants : ils peuvent s'aplatir en une mince languette effilée : type en *flammèche* (Obs. VI) (Fig. 15.1) ; le corps demeurant cylindroïde, leur extrémité peut se renfler en massue, du volume d'une noisette ou même d'une noix : type en *battant de cloche* (obs. VI) (Fig. 15.2) ; le pédicule est parfois grêle et filiforme : type en *cerise* (obs. XXII) (Fig. 15.3) ; quelquefois leur partie distale se dichotomise et devient bifide : type en *langue de serpent* (obs. VI) (Fig. 15.4) ; plus rarement on observe une trifurcation terminale : type en *trident* (obs. VI) (Fig. 15.5).

Lorsque la base du pédicule s'élargit et que l'appendice épiploïque diminue de longueur, il tend insensi-

1. 84, p. 994.

blement vers la forme sessile. Entre la variété simple pédiculée et la variété simple sessile, il y a donc place pour de multiples formes intermédiaires ne différant les unes des autres que par une question de degrés. L'appendice épiploïque simple sessile a généralement l'aspect d'un cône irrégulier appliqué par sa base sur l'intestin et peu mobile dans son ensemble : type *conique*. Sa hauteur peut se réduire et son étalement s'accentuer au point qu'il n'apparaisse plus que

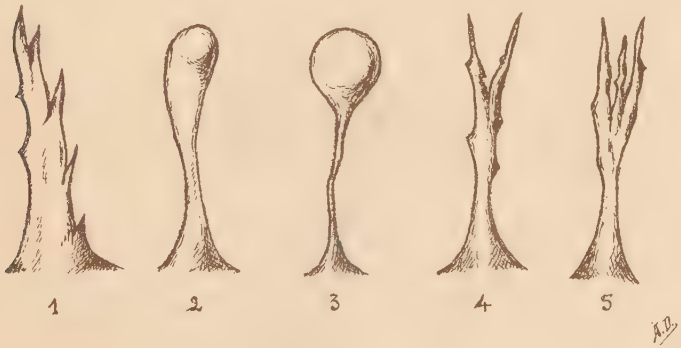


Fig. 15. — Variétés morphologiques des appendices épiploïques.

comme une simple tache graisseuse à la surface du côlon : type en *tache de bougie* (obs. IX). Chez l'enfant, l'allure est, suivant le volume, celle d'un grain de mil ponctuant l'intestin : type *miliaire*, ou d'un grain de blé accolé à sa paroi : type *unilobulé* (obs. VIII).

Les formes complexes résultent :

1° De la réunion de plusieurs éléments d'un même type simple, l'ensemble demeurant pédiculé : *double flammèche*, *double battant de cloche*, *double cerise*, *double langue de serpent*, *double trident*, ou *sessile double cône*, *double lobule*.

2° De l'association de plusieurs types différents : *types mixtes*, un piédestal conique donnant naissance,

par son sommet à des éléments divers pédiculés (obs. XIX).

Quelle que soit leur forme, les appendices épiploïques s'échelonnent le long des bandelettes antérieure ou postéro-interne (Fig. 14 et 16) ; il est exceptionnel que la bandelette postéro-externe en soit pourvue

Fig. 16. — Racines d'insertion des appendices épiploïques.

(obs. XII). Leur mode d'insertion est variable : ils peuvent posséder une ou plusieurs racines. *Uniradiculaire*, l'insertion s'effectue généralement le long du bord interne de la bandelette antérieure ou de la bandelette postéro-interne, sur ce bord lui-même ou à quelque distance en dedans de lui (1 millimètre à 2 centimètres). Sa direction peut être parallèle, perpendiculaire ou bien oblique par rapport à ce bord. Parfois c'est le long du bord externe de la bandelette

antérieure que les appendices épiploïques viennent prendre attache d'une façon toute semblable (obs. X, XVIII). Assez fréquemment ils se distribuent de part et d'autre de la bandelette antérieure (obs. VI, XVI). Leur insertion peut enfin se faire à la surface même de la bandelette : elle croise alors cette dernière plus ou moins obliquement dans l'un ou l'autre sens ; elle peut en outre la déborder en dedans ou en dehors, empiétant ainsi sur les parties adjacentes des bosselures correspondantes. Lorsque l'insertion est *pluriradiculaire* (2 à 4 racines), il peut y avoir association de plusieurs des modes d'attache précités, et l'on aura les variétés en L, en T, en V, en U, en S (obs. XIV) (Fig. 16). Qu'il y ait une ou plusieurs racines, un procédé très simple pour les mettre en évidence consiste à exercer une légère traction sur l'appendice épiploïque dont on veut reconnaître les attaches : on soulève ainsi le péritoine et on peut apprécier le siège, la direction et l'étendue de l'insertion.

Quel que soit leur type d'insertion, les appendices épiploïques s'implantent avec prédominance en regard des sillons, sur le trajet des vaisseaux sanguins qui s'y glissent. Exceptionnellement on en trouve d'appendus à la surface même des bosselures : dans ces cas ils y ont fidèlement suivi quelque important rameau vasculaire aberrant. Ils sont au nombre de cinq à six environ, mais ce chiffre peut être largement dépassé (obs. III, XII).

La longueur des appendices épiploïques du côlon ascendant varie de quelques millimètres à quelques centimètres ; les plus longs que nous ayons rencontrés atteignaient 6 cm. (obs. XIV) ; la moyenneest de 3 cm. environ.

De leur structure un seul point nous intéresse,

parce que des plus nets macroscopiquement. C'est sur le type le plus simple que la chose est la plus visible. Si l'on examine donc un appendice épiploïque *en cerise* nous voyons qu'il est essentiellement formé d'un lobule graisseux inclus dans une mince enveloppe péritonéale. A travers cette pellicule on aperçoit par transparence, en particulier au niveau du pédicule, les fines ramifications vasculaires nourricières du peloton graisseux, nées de l'artériole et tributaires de la veinule du sillon correspondant (obs. XXII). C'est d'ailleurs ce que M. Gérard (1) exprime ainsi : *leur structure est simple ; une double paroi péritonéale farcie de graisse, largement vascularisée, limitant une cavité virtuelle (qui devient réelle dans certains états pathologiques).*

* * *

Chez certains sujets, en général adipeux, les appendices épiploïques sont partiellement ou totalement remplacés par des *franges graisseuses* multilobées et plus ou moins importantes (obs. VII) ou par des panicules adipeux sessiles dont les bords, seuls libres, se soulèvent en un épais feston (obs. XII). On peut aussi observer la présence d'une *nappe adipeuse* recouvrant en partie le côlon ascendant, nappe insérée d'une part sur le bord interne de sa bandelette antérieure, d'autre part sur le bord inférieur de la bandelette antérieure du côlon transverse, flottante à sa partie moyenne et complètement indépendante du grand épiploon (obs. XXIV). Parfois une formation graisseuse analogue (qui prend alors la valeur d'une expansion épiploïque, vient croiser en avant la moitié interne du côlon ascendant et s'attacher sur tout (obs. V) ou partie

1. 84, p. 995.

(obs. XIII, XVIII) du bord externe de la bandelette antérieure. Suivant son aspect cordiforme ou son étalement, on pourra qualifier cette formation de *tentacule* (obs. XI) ou bien de *lame épiploïque* (obs. V, XIII, XVIII).

* * *

Tous ces éléments adipeux : appendices simples, franges, nappes ou lames graisseuses se rencontrent particulièrement chez les sujets âgés et gras. Cependant on peut, contrairement à l'opinion de Testut (1), en trouver chez l'enfant (obs XXXII) et même chez le fœtus. Sappey (2), Meckel (3) et Robinson (4) ont d'ailleurs pu conclure de leurs nombreuses autopsies que les appendices épiploïques font leur apparition vers le 5e mois de la vie intra-utérine. Leur développement n'est pas absolument parallèle à celui du grand épiploon puisqu'ils peuvent exister chez l'enfant et le fœtus en présence d'une simple ébauche omentale. Toutefois il faut reconnaître que c'est chez les sujets obèses, pourvus d'un généreux tablier épiploïque que leur nombre et leurs dimensions sont les plus considérables (obs. III, XII, XIV, XX).

Considérant l'ensemble des cas examinés, on trouve que les diverses formations graisseuses ci-dessus décrites se rencontrent dans les 2/3 des cas. Leur signification semble être celle d'organes de protection et de glissement ; ce sont, suivant l'expression de M. Gérard (5), « *comme des auxiliaires du grand épiploon chargés comme lui de la défense du péritoine.* »

1. 238.
2. 223.
3. 169.
4. 214.
5. 34, p. 995.

5. **Coloration**. — La coloration du côlon ascendant, rosée sur le vivant, est gris-cendré sur le cadavre. Elle tranche nettement avec celle du cæcum auquel la translucidité de ses minces parois donne un reflet verdâtre.

6. **Capacité**. — Pour Buy, la capacité du côlon ascendant, en dilatation moyenne, serait d'environ 870 cmc. Ce chiffre n'a évidemment rien d'absolu. On sait d'ailleurs à quel point est variable le volume et partant la contenance d'un segment intestinal quelconque suivant l'état de vacuité plus ou moins complète ou l'état de réplétion et même de distension de ce segment.

7. **Epaisseur des parois**. — L'épaisseur des parois du côlon ascendant diffère suivant les points où on l'examine. A sa partie toute inférieure elles sont fort minces, mais elles s'épaississent assez rapidement pour atteindre un millimètre et demi environ au niveau de la région angulaire.

B. — CONFIGURATION INTÉRIEURE

La surface intérieure du côlon ascendant est en tous points, en négatif, la réplique parfaite de la surface extérieure. Nous examinerons donc successivement les *saillies rubanées*, les *ampoules*, les *valvules et plis*, et les *diverticules*.

Aux trois gouttières extérieures que forment les trois bandelettes longitudinales répondent trois *saillies rubanées* intérieures, légèrement convexes, de surface lisse et unie. La triple série de bosselures se traduit intérieurement par une triple série d'anfractuosités,

de logettes, de cavités ampullaires : les *cellules* ou *ampoules coliques* (*haustra*) délimitées et séparées les unes des autres par des replis transversaux falciformes répondant eux mêmes aux sillons extérieurs : ce sont les *valvules coliques* ou *replis sigmoïdes* des anciens auteurs (*plicæ sigmoïdes*). Seule l'étude de la disposition un peu spéciale de ces valvules nous retiendra. Sur pièce sèche, chaque valvule offre dans son ensemble l'aspect d'un croissant lunaire, libre par son bord concave, net et tranchant, et adhérant au tube intestinal sur toute l'étendue de son bord convexe. Sa coupe est triangulaire à base externe, étroite, soudée à la paroi colique, à sommet très aigu, interne, libre et saillant dans la lumière intestinale. Elle s'étend d'un ruban interne à l'autre, les pointes de son croissant venant au contact des bords correspondants de ses deux saillies rubanées et se prolongeant parfois même un peu au delà. Il arrive aussi que la crête vasculaire, au lieu de s'effacer en regard des bandelettes internes, diminue simplement de hauteur à leur niveau et les franchit pour se continuer par une nouvelle valvule inter-cellulaire de la série suivante d'ampoules coliques (obs. XIX). Enfin de même que les sillons et bosselures pouvaient ne pas se comprendre exactement d'une série à l'autre, les valvules coliques sont susceptibles de subir un décalage par suite duquel elles empiètent les unes sur les autres par leurs extrémités, à la façon des cloisons d'une échelle à saumons. De ce fait elles diaphragment la lumière intestinale et la réduisent à une sorte de triangle à bords convexes et à angles émoussés. Sur pièce fraîche la disposition ne varie qu'en ce qui concerne l'épaisseur de la valvule. Cette dernière est augmentée du revêtement muqueux, assez terne et de coloration gris-rosé, qui tapisse ses deux faces et émousse le tranchant de son bord libre. Le nombre

des valvules est exactement égal à celui des sillons. Leur hauteur est, à leur partie moyenne, de 6 à 8 millimètres, mais elle est éminemment variable de l'une à l'autre. Les deux valvules les plus prononcées sont la *valvule originelle* et la *valvule terminale* du côlon ascendant. Lorsque le rétrécissement initial est marqué, lorsque d'autre part l'angle côlo colique droit est très fermé (particulièrement dans le cas de jumelage du côlon ascendant et du côlon transverse en canons de fusil) les valvules première et dernière prennent la valeur de véritables éperons que nous dénommerons, ainsi que les encoches qui en sont la manifestation extérieure : éperon inter-cæco-colique et éperon angulaire (obs. XVIII). Leur hauteur peut dépasser 1 cm. 1/2 et certains auteurs, exagérant peut-être l'importance de ces formations, accusent même la dernière de diminuer parfois le calibre de l'intestin au point d'amener des troubles digestifs dont le principal symptôme se traduit par une opiniâtre constipation (1). « *Au niveau des angles*, dit M. Laban (2), *les saillies parfois considérables répondant aux incisures visibles extérieurement coupent la cavité en plis semi lunaires qui constituent de sérieux obstacles au transit intestinal.* »

Ainsi qu'on est en mesure de le constater à l'examen de pièces desséchées après insufflation poussée, les valvules coliques, par suite de la distension, s'élongent, s'amincissent, ouvrent leur arc et diminuent légèrement de hauteur, mais ne disparaissent jamais. Comme le fait remarquer Testut (3), le côlon « *nous présente encore un certain nombre de plis muqueux irrégulièrement disposés, qui s'exagèrent quand l'intestin est à l'état de vacuité, qui s'atténuent au contraire et*

1. 146.
2. 134, p. 117.
3. 238, t. IV, p. 225.

s'effacent même complètement quand il est distendu par des matières fécales ou par des gaz. » Ces plis que nous appellerons *plis coliques* pour les distinguer des valvules véritables dont ils ne sont que des semblants, correspondent aux *rainures* ou *rides coliques* que nous avons précédemment décrites à la surface du côlon ascendant comme les ébauches de sillons.

Il ne nous reste plus qu'à signaler la présence, extrêmement rare, de diverticules muqueux, sortes d'invaginations en doigt de gant qui peuvent « *s'enfoncer très loin, profondément, jusque dans l'épaisseur des appendices épiploïques* (1). »

C. — VASCULARISATION

I. — SYSTÈME ARTÉRIEL

Au point de vue de son irrigation, le côlon ascendant total est tributaire de l'artère mésentérique supérieure ou grande mésentérique qui lui fournit deux ou trois troncs artériels volumineux : les artères coliques droites. Nous distinguerons et étudierons successivement, au cours de ce chapitre, deux types principaux d'irrigation du côlon ascendant :

1. le *type artériel triple* (24 observations sur 30 : 80 %) (Fig. 17 A, C et D).

2. le *type artériel double* (6 observations sur 30 : 20 %) (Fig. 17 B).

1. **Type artériel triple** (80 %). — Le type artériel triple, le plus fréquent, peut être lui-même subdivisé en deux catégories :

a) *Type artériel triple d'origine* (Fig. 17 A).

b) *Type artériel triple de terminaison* (Fig. 17 C et D).

1. 134, p. 116.

a. Type artériel triple d'origine : 57 %. Nous l'avons enregistré 17 fois sur un total de 30 observations, soit dans 57% des cas. Ce type représente la disposition classique dans laquelle, de la concavité de la mésentérique supérieure naissent trois artères indépendantes : les trois artères coliques droites supérieure, moyenne et inférieure. C'est en raison de cette triple origine sur le tronc mésentérique que nous avons

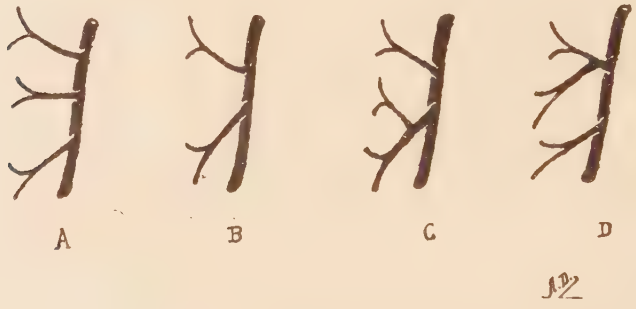


Fig. 17. — Variétés d'origine des artères coliques droites.

dénommé ce type : *type artériel triple d'origine* (Fig. 18. Type 1. Forme a. Obs. XXV) ; si la colique droite inférieure constitue la branche terminale droite de la mésentérique supérieure, on a une deuxième forme qui appartient néanmoins au même type (Fig. 18. Type 1. Forme b. Obs. X).

La distribution des trois artères coliques s'effectue de la manière suivante :

α) Artère colique droite supérieure. — L'artère *colique droite supérieure* ou *ascendante*, ou *artère de l'angle colique droit* (*Corsy et Aubert*) est l'artère du coude colo-colique droit. Elle se détache de la mésentérique supérieure à quelques millimètres au-dessous du point où ce vaisseau émerge du bord inférieur du pancréas,

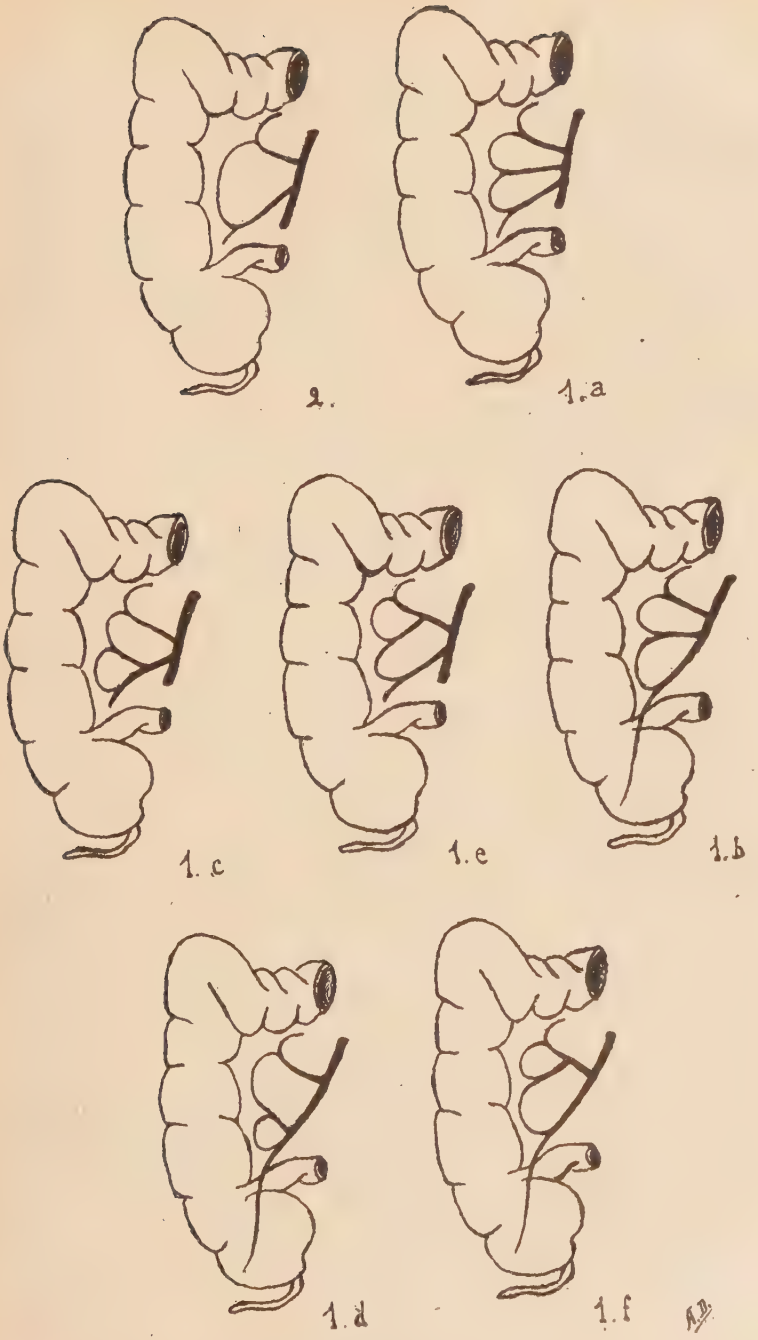


Fig. 18. — Divers types d'irrigation du côlon ascendant.

c'est-à-dire à la hauteur de la 3e portion du duodénum. Elle se porte alors obliquement de gauche à droite et de bas en haut et pénètre dans l'épaisseur du mésocôlon transverse dont elle longe la racine. Elle croise la 2e portion du duodénum à un niveau plus ou moins élevé suivant la hauteur du coude côlocolique droit, et avant d'atteindre ce dernier elle se divise en deux branches : l'une ascendante, généralement la plus volumineuse, s'engage entre les deux feuillets du mésocôlon transverse et va s'anastomoser par inosculation avec la branche homologue de l'artère colique gauche supérieure, née de la mésentérique inférieure, en formant la *grande arcade artérielle de Riolan* (1) ; l'autre, descendante, contribue à la formation d'une arcade anastomotique avec le rameau ascendant de l'artère sous-jacente. Du bord gauche de l'artère colique droite supérieure se détache parfois une branche volumineuse, *l'artère du côlon transverse* (Photo nº 4,obs. XXVIII). Glissant d'arrière en avant au sein du mésocôlon transverse, elle va se jeter, tantôt un peu à droite, tantôt un peu à gauche de la ligne médiane, dans l'arcade de Riolan qu'elle subdivise ainsi en deux arcades secondaires. Signalons en passant qu'au cours d'une laparotomie il nous est arrivé de trouver la disposition suivante qui paraît exceptionnelle : la sus-dite artère du côlon transverse, née de l'artère colique droite supérieure, n'atteignait pas l'arcade de Riolan, mais s'anastomosait à plein canal avec une branche similaire née de l'artère colique gauche supérieure ; elle doublait l'arcade de Riolan qu'elle longeait à mi-distance de cet arc vasculaire et de la racine du mésocôlon transverse.

3) Artère colique droite moyenne. — L'artère *colique*

1. 212.

droite moyenne ou *transversale*, est l'artère du côlon ascendant proprement dit. Elle naît à quelques centimètres au-dessous de la précédente. Elle se dirige à peu près horizontalement en dehors, passe au-dessous du bord inférieur du segment transversal du duodénum, et, arrivée en regard du côlon ascendant, se bifurque en deux branches : l'une, ascendante, concourt à l'établissement d'une arcade anastomotique avec le rameau descendant de l'artère colique droite supérieure ; l'autre, descendante ; se comporte de même avec le rameau ascendant de l'artère colique droite inférieure.

γ) Artère colique droite inférieure. — L'artère *colique droite inférieure* ou *descendante, artère iléo-colique* (*Haller*) *iléo-côlo-cæcale* (*Poirier*) (1) ou *tronc artériel iléo cæco-appendiculo-colique* (*Descomps et Lalanbic*) (2) n'est pas exclusivement réservée au côlon ascendant, comme la dernière dénomination l'indique ; elle contribue à l'irrigation de sa partie inférieure simplement. Cette artère peut n'être que la dernière collatérale droite de la mésentérique supérieure, mais elle peut aussi représenter la branche terminale de la même artère. Le premier cas s'est présenté 9 fois, le second 14 fois sur 23 observations, donnant ainsi les proportions respectives de 40 % et 60 %. Lorsqu'elle a la valeur d'une collatérale elle prend naissance sur l'artère mésentérique supérieure en regard du bord inférieur de la 3e portion du duodénum, parfois un peu au-dessous, mais toujours très au-dessus du plan d'origine du côlon ascendant. De ce fait sa direction est constamment oblique en bas et en dehors. On peut dire que son trajet correspond assez fidèlement à la

1. 197.
2. 56.

bissectrice de l'angle iléo-colique. Longeant la racine du mésentère, elle surcroise l'uretère et le pédicule vasculaire génital droit. D'une façon souvent précoce, c'est-à-dire assez loin du sommet de l'angle iléo colique (4 à 7 cm.), elle s'épanouit en un *bouquet artériel terminal* dont la distribution schématique, sujette du reste, à de nombreuses variations, est la suivante : (Fig. 19 et 20).

une branche colique ascendante ;
une branche récurrente iléale ;
une branche iléo-cæco-colique antérieure ;
une branche iléo-cæco-colique postérieure ;
une branche appendiculaire.

Nous laisserons momentanément de côté le détail de la répartition de ces artères coliques en leurs *arcades bordantes* et leur mode de distribution viscérale, pour passer de suite à l'exposé de deux variantes qui constituent autant de formes d'un type d'irrigation que nous dirons *type artériel triple de terminaison.*

b. Type artériel triple de terminaison : 23 %. Il résulte du fait que l'artère du côlon ascendant proprement dit, ou colique droite moyenne n'émerge pas directement du tronc mésentérique, mais naît tantôt de l'artère colique droite inférieure [cette dernière ayant la valeur d'une collatérale (fig. 18, type 1. Forme C. Obs. V) ou d'une terminale (fig. 18, type 1, forme d, obs. XII), tantôt, mais moins souvent de l'artère colique droite supérieure (fig. 18, type 1, forme e, (obs. XXVIII) et f (obs. IX). Sur un ensemble de 30 observations, nous avons enregistré 5 fois la première disposition (16 %) et 2 fois la deuxième (7 %)].

Lorsque l'artère du côlon ascendant, supplémentaire, tire son origine de l'artère colique droite inférieure, elle suit un trajet ascendant ; lorsqu'elle naît

Fig. 19. — Vascularisation artérielle du côlon ascendant.

Type artériel triple d'origine : type 1, forme b.
Distribution angulaire en éventail.

de l'artère colique droite supérieure, elle prend une direction descendante pour gagner dans l'un et l'autre cas la partie moyenne du côlon ascendant à la hauteur de laquelle elle se bifurque comme il a été dit précédemment. Parfois cette supplémentaire se sépare de l'artère colique sus ou sous-jacente tellement près de son origine que l'on peut considérer qu'elles ont un tronc commun. Toutefois le calibre du vaisseau peut fournir en l'occurrence un renseignement : le plus souvent l'artère du côlon ascendant proprement dit est sensiblement plus petite que son artère mère et son caractère de simple collatérale se trouve ainsi révélé. Nous basant toujours sur le diamètre artériel, nous n'avons par contre jamais été amené à penser que l'artère colique droite supérieure pouvait être une branche de l'artère colique droite moyenne. Nous avons décrit ce type artériel sous le nom de *type artériel triple de terminaison* parce que dans cette variété, les artères coliques droites, au nombre de deux au départ, sont au nombre de trois à l'arrivée (Photo nº 4, obs. XXVIII. Pièce injectée correspondant au type 1, forme e).

2. **Type artériel double** (20 %). — Le type artériel double est réalisé par l'existence de deux artères coliques droites seulement : une artère colique droite supérieure et une inférieure. Il n'y a donc de ce fait qu'une arcade anastomotique au lieu de deux (fig. 17 B et 18, type 2, obs. XX).

* * *

Nous avons remarqué que lorsque l'irrigation du côlon ascendant s'effectuait suivant le type artériel double, l'artère colique droite inférieure ou iléo-cæco-

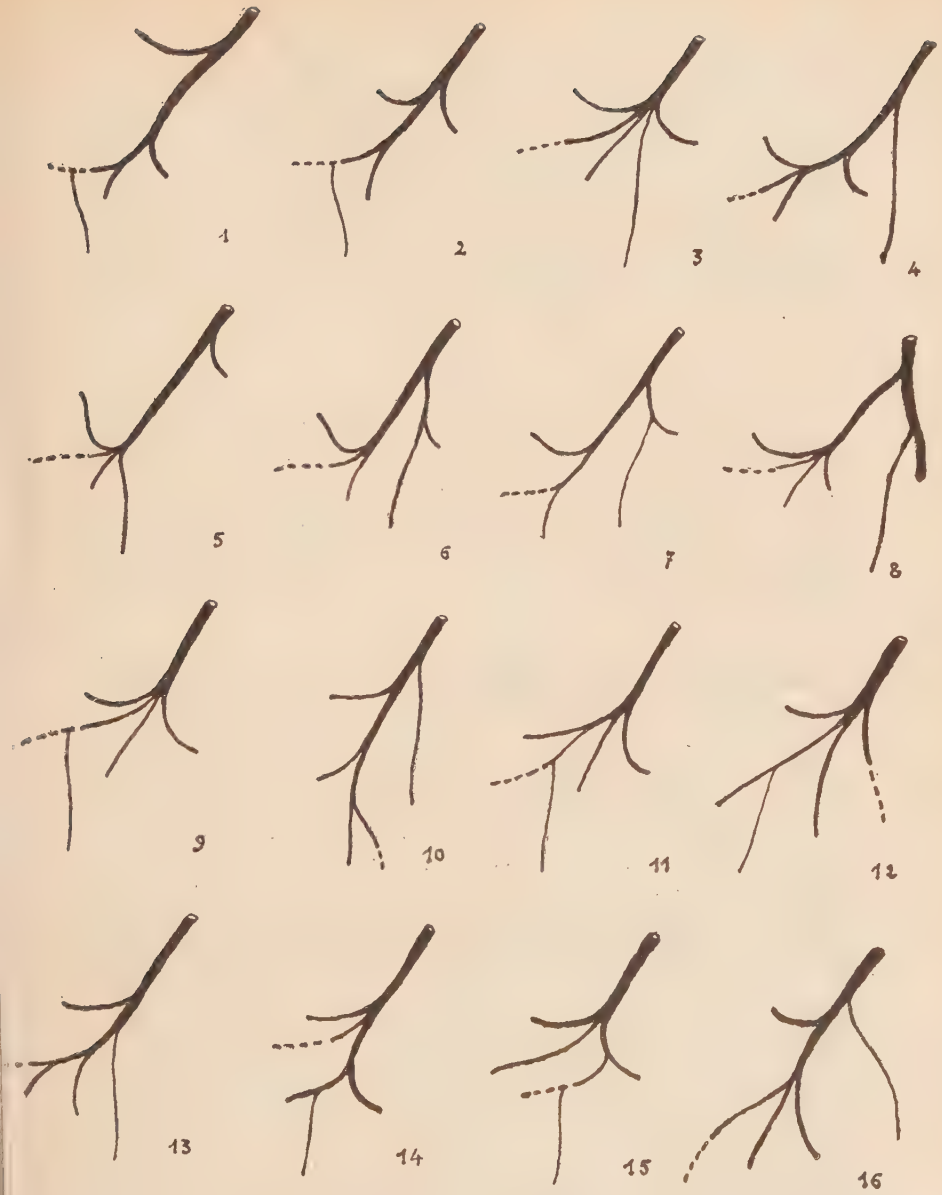


Fig. 20. — Divers modes de distribution du tronc iléo-cæco-appendiculo-colique.

1. Observations I, IV, VI, IX, XV (5 cas).
2. Obs. II, XII, XXVII (3 cas).
3. Obs. III, XXVI (2 cas).
4. Obs. IX (1 cas).
5. Obs. X (1 cas).
6. Obs XI (1 cas).
7. Obs. XVIII, XXII, XXXI (3 cas).
8. Obs. XX (1 cas).
9. Obs. XXVIII, XXIX, XXX (3 cas).
10. Obs. V (1 cas).
11. D'après M. Grégoire, *Anat. chir. abd.*, II, p. 112, planche 37.
12. Obs. XIII (1 cas).
13. Obs. XXI (1 cas).
14. D'après M. Grégoire, *Anat. chir. abd.*, II, p. 171, planche 53.
15. D'après M. Rouvière, *Anat. hum.*, I, p. 637, fig. 367.
16. D'après Poirier, *Traité d'anat.*, p. 335, fig. 179.

appendiculo-colique n'était jamais branche terminale de la mésentérique supérieure (obs. I, XX, XXVII, XXXI). Il nous est apparu d'autre part que le type artériel double était celui des brévicôlons (obs. XX, XXVII), le type artériel triple, sous l'une quelconque de ses formes, celui des côlons moyens et longs.

* * *

Maintenant que nous avons décrit pour chaque artère colique droite son origine, sa direction, son trajet, ses rapports, sa division et ses anastomoses, il convient de reprendre l'étude de la distribution terminale qui doit établir la part que chacun prend à l'irrigation du côlon ascendant.

Arcades paracoliques. — a) Distribution. Lorsqu'il y a trois artères coliques, leurs anastomoses constituent deux arcades paracoliques ; quand il n'existe que deux artères coliques, il n'en résulte qu'une seule arcade. Chaque arcade paracolique offre une disposition en arc à convexité droite dont la distance au bord colique est d'autant plus grande qu'on la mesure près de ses extrémités. De ce fait, les vaisseaux qui naissent de la convexité de cette arcade, ou *vaisseaux droits* (*vasi recti ou arteriæ rectæ*) ou mieux *rectilignes*, qualificatif ne prêtant pas à confusion, sont loin d'avoir tous la même longueur. Ceux qui se détachent du culmen de la courbe, i. c. de la zone la plus rapprochée de l'intestin, sont très courts et ne mesurent parfois que quelques millimètres. Leur longueur va progressivement croissante du sommet de l'arcade à ses extrémités, et ceux qui la quittent en ses points extrêmes ont souvent un trajet de 3 à 6 cm à parcourir avant de toucher le bord adhérent du côlon. En outre, l'ar-

cade anastomotique supérieure étant toujours plus éloignée de l'intestin que l'arcade inférieure, il s'ensuit que les *vasi recti* nés de la première sont toujours plus longs que ceux issus de la seconde (voir photo n° 4, obs. XXVIII).

Les *vasi recti* naissent par paires : une branche antérieure et une branche postérieure. Ces deux rameaux peuvent avoir un tronc commun, mais le plus souvent ils prennent naissance séparément, soit exactement en regard l'un de l'autre, soit sensiblement au

Fig. 21. — Différents modes d'origine des vaisseaux rectilignes.

même niveau, avec cependant un léger décalage (Fig. 21). Leur calibre est à peu près le même et s'il existe une petite différence, elle est tantôt en faveur de l'un, tantôt en faveur de l'autre. Le rameau antérieur est généralement plus long que le rameau postérieur : vis-à-vis de la surface colique, il tombe en effet plus obliquement que son congénère. L'un et l'autre abordent le côlon ascendant en regard d'une incisure et s'insinuent dans le sillon de séparation de deux bosselures. Lorsqu'il existe plus de *vasi recti* que de stictures intra-ampullaires pour les recevoir, on voit les vaisseaux en surnombre atteindre le côlon ascendant au niveau des ampoules mêmes, et ramper dans le fond

des rainures ou rides coliques que nous avons déjà signalées à leur surface. Eloignés les uns des autres de 20 à 25 millimètres, les vaisseaux rectilignes s'échelonnent d'une façon à peu près régulière sur toute la hauteur des arcades paracoliques. Malgré cette équidistance d'origine leur écartement est loin d'être identique lorsqu'ils atteignent la surface même du côlon. L'intervalle qui sépare deux paires voisines peut varier de 2 à 6 cm. sur le tube intestinal où il est alors fonction de la hauteur et de la distension très inégales des bosselures.

S'il est vrai que les *vasi recti* naissent par paires dont les éléments enserrent le côlon à la manière d'une pince, il ne faut pas faire une règle absolue de cette disposition. Il arrive que les rameaux d'une paire passent tous les deux en avant on en arrière du hile, et que le nombre des artérioles antérieures dépasse celui des postérieures ou *vice versa*. Nous avons pu constater cette répartition inégale lors de notre examen n° III. Il y avait triple tronc, donc double arcade ; de la supérieure naissaient 20 vaisseaux droits dont 12 se dirigeaient en avant tandis que 8 seulement couraient en arrière.

Lorsqu'il y a type artériel triple, d'origine ou de terminaison, il y a deux arcades paracoliques superposées. Dans le type artériel triple d'origine, les deux arcades sont parfois de longueur presque égale (obs. XVIII), et émettent à peu près le même nombre de branches. Le plus souvent cependant l'arcade supérieure est de beaucoup la plus importante (obs. III. XVI, XXX). Un cas typique est celui de notre observation II : l'arcade supérieure se développait sur 17 cm. et donnait 18 branches alors que l'inférieure, longue de 2 cm. 1/2 seulement n'en fournissait que 4. La disposition inverse avec arcade inférieure prédominante

est rare (obs. XXII). Dans le type artériel triple de terminaison il est de règle que l'arcade la plus importante et la plus ramifiée soit celle que forme l'artère supplémentaire du côlon ascendant proprement dit avec l'artère colique dont elle n'est pas issue. Nous reportant vers notre figure 18, ceci revient à dire que dans le type 1, forme c (obs. V) et d (obs. XII) c'est l'arcade supérieure qui prédomine, et que dans le type 1 formes e (obs. XXVIII) et f (obs. IX), c'est l'inférieure au contraire qui l'emporte.

Le nombre total des *vaisseaux rectilignes* du côlon ascendant, extrêmement variable, oscille entre 10 et 30. Jamais ils ne se lancent d'anastomoses avant d'avoir atteint les parois du côlon.

Jamais nous n'avons rencontré la disposition figurée par Gegenbaur (1), suivant laquelle les deux arcades paracoliques donnent naissance, dans l'intervalle les séparant, à des arcades secondaires jetées entre les deux branches de division de l'artère colique droite moyenne.

b) Mode de terminaison des vasi recti. — Si l'on envisage une paire de *vasi recti*, le rameau antérieur est facile à suivre jusqu'à la bandelette antérieure sous laquelle il s'engage pour pénétrer dans l'épaisseur des tuniques du côlon. Quelques millimètres avant d'atteindre le bord interne de cette bandelette, il laisse échapper une petite artériole que nous appellerons *vas recurrens* du rameau antérieur parce que, suivant un trajet rétrograde, elle revient irriguer les bosselures de la série antéro-interne. A leur surface il s'anastomose avec le *vas recurrens* qui naît symétriquement du rameau postérieur. Quelquefois le rameau antérieur passe sous la bandelette antérieure comme sous un

1. 83, p. 825, fig. 486.

pont, reparaît de l'autre côté et poursuit son chemin sur plusieurs centimètres au dela avant de plonger en pleine paroi colique. Çà et là il abandonne de fines collatérales qui se répandent à la surface de la paroi intestinale et y serpentent en décrivant de multiples et capricieux méandres avant de la pénétrer. Enfin, au sein même de la paroi colique, en regard de la série des bosselures antéro-externes, la terminale du rameau antérieur s'anastomose avec celle du rameau postérieur dont le trajet, plus difficile à suivre, est identique à celui du premier à cela près qu'il sous-croise deux bandelettes longitudinales au lieu d'une. Ces anastomoses cachées ne peuvent être mises en évidence que par dissection poussée sur des pièces soigneusement injectées, puis mise à macérer afin d'obtenir un clivage facile des éléments constituants de la paroi colique. Elles sont très apparentes par contre sur pièces sèches devenues translucides.

En un seul point la fermeture de la pince artérielle est complètement visible en surface : c'est au niveau du sillon d'origine du côlon ascendant. Notre observation III est typique et particulièrement démonstrative à cet égard (fig. 19). Lorsqu'il existe un sillon inter-cæco-colique, il loge dans sa profondeur deux artérioles, l'une postérieure, branche de l'artère iléo-cæco-colique postérieure, l'autre antérieure, branche de l'artère iléo-cæco-colique antérieure, les diamètres respectifs de ces deux vaisseaux étant dans le rapport de 3 à 2. Ces deux rameaux que l'on rencontre d'une façon quasi constante, flanqués de leurs satellites veineux, peuvent être appelés, de par leur situation même : *artères du sillon inter-cæco-colique* ou *artérioles inter-cæco-coliques*. Les deux artérioles inter-cæco coliques s'anastomosent habituellement à plein canal en regard de la série des bosselures antéro-

externes, et constituent un véritable cercle artériel comparable en tous points au cercle artériel péri-huméral supérieur que forment les deux artères circonflexes : nous l'appellerons *cercle artériel inter-cæco-colique.*

* * *

Deux territoires de la vascularisation du côlon ascendant nécessitent une description spéciale en raison des particularités qu'ils présentent : ce sont ceux de l'angle iléo-colique et du coude côlo-colique droit.

1. **Région de l'angle iléo-colique.** — Cette région qui répond à la partie initiale du côlon ascendant est d'autant plus intéressante qu'elle occupe le point de soudure de deux circulations de type différent, celle du grêle et celle du gros intestin. Nous nous sommes réservé, pour la mettre à cette place, la description détaillée du *bouquet artériel terminal du tronc iléo-cæco-appendiculo colique*, que nous n'avions, à dessein, qu'esquissé plus haut. Trois de ses artères sur cinq nous intéressent spécialement puisqu'elles concourent en des proportions variables à l'irrigation de la partie basse du côlon ascendant. Ce sont : la branche colique ascendante et les artères iléo-cæco coliques antérieure et postérieure.

Sur 23 examens du mode de répartition des branches du tronc iléo-cæco-appendiculo-colique, nous avons trouvé douze variétés : c'est dire le polymorphisme de distribution terminale de cette artère. Mieux que toute description longue et fastidieuse, les schémas personnels que nous avons réunis dans la figure 20 rendront compte avec exactitude des diverses variantes que nous avons observées, avec, pour chacune le nombre de cas rencontrés dans le genre et le numéro

des observations correspondantes. Pour compléter cette gamme, nous avons jugé bon d'y adjoindre les schémas de plusieurs variétés rapportées par divers auteurs, en donnant la référence aux dessins originaux.

Il nous reste maintenant à préciser le trajet et la destination de chacune des branches du tronc envisagé.

La *branche colique ascendante* remonte le long du côlon ascendant et s'anastomose comme nous l'avons vu avec le rameau descendant de l'artère colique droite moyenne ou de l'artère colique droite supérieure, suivant le type artériel.

La *branche récurrente iléale*, quoiqu'elle n'apporte pas directement son écot à l'irrigation du côlon ascendant, ne saurait être négligée dans notre description. En effet, hormis le fait qu'on a pu voir des rameaux ténus s'en détacher pour rejoindre la paroi colique, cette artère doit retenir notre attention en tant que principal agent de liaison entre les circulations colique et iléale. Elle descend vers la terminaison de l'intestin grêle et s'anastomose avec la branche terminale de la mésentérique supérieure (*artère iléale droite* de certains auteurs) en formant l'*arcade iléo-colique* qui longe l'iléon terminal sur ces 40 ou 50 derniers centimètres (Latarjet) (voir notre pièce, photo nº 4 obs. XXVIII). Dans le 1/3 des cas, d'après M. Turnesco (1), il existe une artère iléale récurrente accessoire « *plus grêle, sus-jacente à la précédente, circonscrite dans sa courbe* ».

Les artères iléo-cæco coliques ne sont en réalité, comme le dit M. Grégoire (2), que « *la première paire des vaisseaux droits coliques* ». Leur importance est

1. 254, p. 132.
2. 90, tome II, p. 171.

cependant supérieure à celle des autres *vasi recti* de par leur volume plus considérable, de par leur ramification plus riche et plus étendue, de par leur triple destination. Bien avant d'atteindre l'intestin, l'une et l'autre commencent à disperser leurs sinueuses collatérales vers la zone juxta-cæcale du grêle, vers le cæcum et vers le côlon ascendant. Fréquemment elles ont une origine commune. Elles viennent alors chevaucher de leur fourche le segment terminal de l'iléon. Lorsqu'elles se détachent séparément, elles se portent en bas et en dehors ; l'antérieur chemine dans le pli mésentérico-cæco-colique et, pour gagner la face antérieure du cæcum, croise en avant la partie inféro-interne du côlon ascendant ; la postérieure, croisant en arrière l'ultime portion du grêle, descend rapidement s'appliquer sur la face postérieure de l'ampoule cæcale.

L'élément le plus important de leur ramescence est pour chacune l'*artériole du sillon inter-cæco-colique* dont nous avons déjà exposé la valeur à propos du *cercle artériel inter-cæco-colique*. L'une ou l'autre des artères iléo cæco-coliques donne *l'artère appendiculaire*. Si dans la moitié des cas environ l'artère appendiculaire tire son origine directement du tronc iléo-cæco-appendiculo-colique, [soit à titre de branche du pinceau terminal (obs. III, X, XXVI), soit comme collatérale haute (obs. V, IX, XXI)], ou bien de l'artère récurrente iléale (obs. XI, XVIII, XXII, XXXI) ou bien de l'arcade iléo-colique (obs. XX), dans l'autre moitié c'est une des artères iléo-coliques qui lui donne naissance, généralement la postérieure [(92 % des cas) (obs. I, II, IV, VI, XII, XIX, XXV, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX,)] très rarement l'antérieure [(8 %) obs. XII)].

Lorsque le tronc iléo-cæco-appendiculo-colique prend la signification d'une terminale, sa distribution n'en

est nullement changée, mais l'anastomose de la récurrente idéale se fait alors avec la dernière branche idéale née de la convexité de la mésentérique supérieure.

2. **Région du coude côlo-colique droit**. — Le type de distribution de la région angulaire est loin d'être constant. Il peut comporter deux variétés que nous désignerons de la façon suivante :

a) *Variété en arcade.*

b) *Variété en pénicille.*

a) Variété en arcade. La variété en arcade est la plus habituelle : c'est là une réminiscence de la vascularisation du grêle. Dans l'angle que forment, en s'écartant l'une de l'autre, les deux branches de division de l'artère colique droite supérieure, s'établit une série d'arcades résultant de l'anastomose des rameaux que se lancent l'une l'autre les deux sus-dites branches. Ces arcades se superposent en deux (obs. III) ou trois étages (obs. XXX) et sont alors dites arcades de 2e ou 3e ordre. Pour M. Buy (1), on pourrait même trouver quatre étages et plus. MM. Okinezyc (2) et Grégoire (3) admettent que la superposition s'arrête aux arcades de 3e ordre. Si le type en arcade est le plus fréquent, encore est-il qu'il puisse s'établir de plusieurs manières.

Il est une première forme que nous dirons *en aqueduc*, parce que dans son ensemble sa disposition rappelle celle des aqueducs romains (fig. 22-1). Une première, unique et volumineuse arcade ponte l'angle de bifurcation de la colique droite supérieure. Sur le milieu de cette première arcade vient s'appuyer le pilier central d'une double arcade superposée. Enfin, une troisième rangée d'arcades encore plus petites complète le système (obs. XXX, XXXI). De la con-

1. 31, 1.
2. 187, 11.
3. 90.

Fig. 22. — Divers modes de distribution angulaire.

1. En arcade. — 2. En éventail. — 3. En pénicille.

vexité de ces dernières arcades naissent, à destination du coude côlo-colique droit, des *vasi recti* analogues à ceux déjà décrits précédemment pour le côlon ascendant proprement dit.

La seconde forme est celle que nous dirons *en éventail* (fig. 22-2 et fig. 19). L'artère droite supérieure, au lieu de se dichotomiser, se trifurque ou se résout en 4 ou 5 canaux. Les deux extrêmes se comportent comme les deux rameaux de bifurcation normale, tandis que les médians ne se poursuivent en ligne droite que sur quelques centimètres, après quoi ils se lancent leurs anastomoses en constituant trois rangées successives d'arcades de plus en plus petites (obs. III, XXVI, XXVII). Du bord supérieur festonné de cet éventail plus ou moins largement déployé, se détachent les *vaisseaux rectilignes* de la région angulaire.

b) Variété en pénicille. Parfois on note l'absence complète d'anastomoses en arcades. L'artère colique droite supérieure s'épanouit en un pinceau terminal dont chacune des branches extrêmes donne, l'une par son bord inférieur, l'autre par son bord supérieur, des *vaisseaux rectitignes* plus longs et plus volumineux que les *vasi recti* normaux. Tantôt tous ces rameaux divergents gagnent le bord intestinal sans se diviser, tantôt ils se bifurquent ou se trifurquent avant de l'atteindre, mais dans l'une ou l'autre alternative ils demeurent indépendants les uns des autres (obs. I, IX, XI, XX, fig. 22).

II. — SYSTÈME VEINEUX

Nous ne dirons que quelques mots du système veineux qui est, dans sa partie périphérique tout au moins, absolument superposable au système artériel. Suivant que le premier appartient au type double ou triple, le

second, calqué sur lui, offre deux ou trois troncs qui viennent se jeter sur le bord droit ou concave de la veine mésentérique supérieure. N'ayant pas personnellement poussé à fond l'étude des veines quant à leur mode de confluence vers la grande mésaraïque, nous nous contenterons d'exposer ici l'opinion de quelques auteurs sur ce sujet.

Pour Kelly et Hurdon (1), les deux veines coliques droites supérieure et inférieure se réuniraient pour former un gros tronc qui atteindrait la veine grande mésentérique à la hauteur du bord inférieur du pancréas. Pour MM. Descomps et Lalaubie (2), le canal veineux inférieur serait constitué par le volumineux tronc iléo-cæco-appendiculo-colique répondant en tous points au tronc artériel homonyme. Le conduit veineux supérieur ne serait autre que la *veine de Henle* ou veine gastro-colique, résultant de la confluence de la veine colique supérieure droite, d'une veine gastro-épiploïque droite et d'une veine gastro-duodénale inférieure. Cette veine de Henle rejoint la veine mésentérique supérieure « *au moment où celle ci est incluse dans l'angle de plicature du corps et de la tête du pancréas* ».

Un dernier détail concernant le rapport des canaux veineux avec les troncs artériels correspondants nous est fourni par M. Grégoire (3) qui s'exprime en ces termes : « *la veine de l'angle iléo-cæcal suit généralement le bord supérieur de l'artère... la veine de l'angle droit occupe généralement le bord inférieur de l'artère* ».

1. Voir Gérard 84, p. 316, fig. 293.
2. 56.
3. 90.

III. — SYSTÈME LYMPHATIQUE

A MM. P. Descomps et D. Turnesco (1) revient tout le mérite d'avoir fait une étude approfondie de la circulation lymphatique du gros intestin, et d'avoir précisé la technique des injections nécessaires à de semblables investigations. C'est à leurs remarquables travaux que nous nous reporterons sans cesse pour faire, aussi complète que possible, la description des lymphatiques du côlon ascendant, n'ayant pu effectuer nous-même toutes les recherches désirables sur ce point en raison du temps relativement court durant lequel les cadavres étaient laissés à notre disposition. N'apportant donc à l'exposé qui va suivre qu'une bien faible documentation personnelle, nous nous attacherons à résumer les résultats enregistrés par les auteurs précités auxquels nous ferons de larges emprunts, nous contentant d'ajouter quelques remarques faites au cours de laparotomies et d'examens nécropsiques. Au cours de laparotomies on constate parfois une injection chyleuse spontanée des lymphatiques, qui, gorgés d'un suc blanc laiteux décrivent leurs sinuosités à la surface de l'intestin. Quant aux relais ganglionnaires, ils sont particulièrement apparents chez certains sujets tuberculeux où une hypertrophie pathologique plus ou moins considérable les met en valeur.

* * *

Réseaux d'origine des lymphatiques du côlon ascendant. — La description de MM. Descomps et Turnesco, commune à cet égard à tous les segments du gros intestin, nous les définit ainsi : disposition

1. 57, I, II et III.

en deux réseaux avalvulés, l'un *profond*, *intra-musculaire*, au sein de la couche musculeuse de la paroi intestinale, à « *mailles serrées, orientées perpendiculairement à l'axe de l'intestin* » ; l'autre *superficiel*, *sous séreux*, situé immédiatement sous le péritoine, à « *mailles lâches, orientées parallèlement à l'axe de l'intestin* ».

Collecteurs d'origine. — De ce deuxième reticulum sous-péritonéal, simple lacis avalvulé, naissent, particulièrement en regard des sillons séparant les bosselures, mais aussi dans leurs intervalles, des collecteurs pourvus de valvules que l'on peut distinguer suivant leurs dimensions et leur origine en :

1° *Collecteurs longs*, *pariétaux*, apparaissant sur les faces du côlon, constamment jonchés et paravasculaires (« *2 pour chaque groupe de vaisseaux sanguins, les encadrant en quelque sorte* ».)

2° *Collecteurs courts*, *hilaires*, indépendants de tous vaisseaux sanguins. Tous ces collecteurs s'anastomosent et se réunissent au niveau du hile colique en formant une arcade juxta-colique continue et festonnée dite *arcade collectrice marginale*, analogue comme disposition aux arcades veineuses paracoliques et constituant un « *premier point de concentration lymphatique qui existe d'ailleurs dans toute l'étendue des colons* [1].

Nodules lymphatiques. — Sur cette première partie du système lymphatique comprenant les réseaux et collecteurs d'origine et l'arcade collectrice marginale, on rencontre deux sortes d'éléments groupés par MM. Descomps et Turnesco (1) sous la dénomination de « *nodules lymphatiques, parce que leur texture ganglionnaire n'est pas toujours certaine, et que*

1. 57, I, II et III.

quelques-uns sont de toute évidence de simples pelotons vasculaires » : les « *nodules épicoliques* » et les « *nodules paracoliques* ». Les premiers sont plaqués sur les parois coliques et correspondent aux formations signalées par Jamieson et Dobson (1) sous le nom de « *ganglions épicoliques* ». Les seconds s'échelonnent « *au niveau du hile, aux points d'intersection des collecteurs d'origine dans le courant marginal.* »

Courants lymphatiques du côlon ascendant. — L'arcade marginale est le point de départ d'un nouveau système collecteur en tous points calqué sur le dispositif de drainage veineux de la grande mésaraïque : épanouissement périphérique « *en éventail* » et convergence « *en faisceau* » à la base du méso. Ainsi s'établissent deux grands courants lymphatiques pour le côlon ascendant :

1° Un *inférieur ou courant du côlon ascendant proprement dit* ;

2° Un *supérieur* ou *angulaire*, ou *courant du coude côlo-colique droit* ; les courants ne sont eux-mêmes qu'affluents de deux zones de concentration lymphatique : « *confluent primaire colique droit* » de MM. Descomps et Turnesco, pour le courant inférieur ; « *confluent primaire du côlon transversal* » des mêmes auteurs, pour le courant supérieur (fig. 23).

Confluents primaires. — Chacun de ces confluents primaires enserre dans ses mailles un groupe plus ou moins considérable de ganglions de volume variable, et constitue un carrefour-relai sur le trajet des deux courants lymphatiques du côlon ascendant vers les voies centrales. Nous en reparlerons d'ailleurs en décrivant les ganglions.

1. 116.

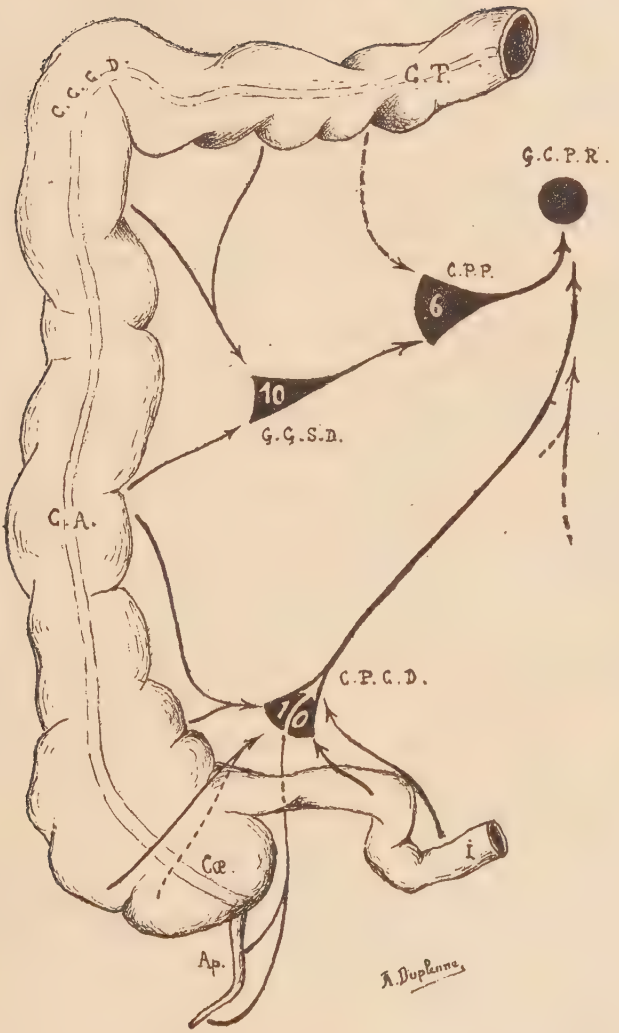


Fig. 23. — Circulation lymphatique du côlon ascendant.

(Imité de D. Turnesco.)

C. P. C. D. Confluent primaire colique droit.
C. P. P. Confluent primaire pré-pancréatique.
G. C. P. R. Grand confluent portal rétro-pancréatique.
G. G. S. D. Grappe ganglionnaire sous-angulaire droite.

Afin de bien concevoir de quelle façon et suivant quelles proportions les deux courants du côlon ascendant alimentent les deux confluents précités il est nécessaire de reprendre, en la résumant, la description qu'en ont faite MM. Descomps et Turnesco (1).

a) Confluent primaire colique droit. — Ces auteurs nous définissent le confluent primaire colique droit : « *une trame en réseau peu serré, de forme généralement triangulaire, parfois très allongée, dont le sommet, déjeté à gauche est plus ou moins effilé. Il est situé normalement dans la fosse iliaque droite, sur le confluent d'origine de la veine iléo-cæco-appendiculo-colique, elle-même satellite de l'artère homonyme. Il répond donc à l'extrémité inférieure du mésentère, étant placé au-dessus de celle-ci dans le mésocôlon primitif, donc au-devant de la zone accolée colo-méso-colique droite, sauf anomalie d'accolement et par conséquent de l'insertion mésentérique. Il se projette notablement au dessus et en dehors des vaisseaux iliaques, mais en général, assez près de l'uretère droit. Ce confluent subit les variations topographiques parfois si étendues du cæcum, donc de l'angle iléo-colique dans lequel il se projette* ».

Il résulte de la réunion des quatre courants lymphatiques suivants : courant *iléal terminal*, courant *appendiculaire*, courant *cæcal* et courant du *côlon ascendant*, les trois premiers étant ascendants, le dernier descendant.

α) Courant iléal terminal. — Le courant iléal terminal draîne les lymphatiques de la portion juxta-cæcale de l'iléon. Ses collecteurs, après un trajet plus ou moins oblique en haut et en dehors, abordent le con-

1. 57, I, II et III.

fluent primaire colique droit au niveau de son angle et de son bord inféro-internes, en s'étageant de telle manière qu'ils atteignent ce bord en un point d'autant plus élevé qu'ils naissent plus loin de la valvule iléo-cæcal.

β) Courant appendiculaire. — Les 3 ou 4 conduits qui forment le courant appendiculaire rejoignent le triangle ide confluence vers son sommet ou angle supéro-nterne.

γ) Courant cæcal - Comprenant un groupe de vaisseaux antérieurs et un groupe de vaisseaux postérieurs, le courant cæcal, double, se jette dans le confluent primaire colique droit au niveau du bord inféro-externe ou base du triangle.

δ) Courant du côlon ascendant. — Enfin, le courant du côlon ascendant, celui qui nous intéresse le plus, « *ne se trouve que très rarement dans le mésentère* ». Il descend le long de l'arcade vasculaire qui longe l'intestin et touche le confluent à son angle inféro-externe.

b) Confluent primaire prépancréatique. — D'après MM. Descomps et Turnesco, c'est là le déversoir des canaux efférents du coude côlo-colique droit et de la plus grande partie du côlon transverse mobile : aussi le nomment-ils « *confluent primaire du côlon transversal* » ; cette appellation qui peut faire croire à l'origine exclusive de ses affluents au niveau du côlon transverse, serait peut-être avantageusement remplacée par celle de *confluent primaire pré-pancréatique*, terme qui indique sa situation habituelle sans préjuger en rien de l'origine de ses collecteurs. Comme le confluent primaire colique droit, c'est un réseau schématiquement comparable à un triangle isocèle à base

externe, à sommet interne « *situé au-devant de la tête du pancréas, donc entièrement pariétal. Il se projette à droite de la veine grande mésentérique, au-devant de la veine gastro colique et de ses branches d'origine, donc dans l'angle des 2e et 3e portions du duodénum, sous l'extrémité droite élargie du mésocôlon transverse* ».

Ce confluent n'a que deux courants d'origine : le *courant du côlon transverse* et le *courant du coude côlo-colique droit.*

α) Courant du côlon transverse. — Le courant du côlon transverse descend de la collectrice marginale du côlon transverse, satellite de l'arcade de Riolan, pour aboutir à l'angle supéro-externe de l'aire de confluence.

β) Courant du coude côlo-colique droit. — C'est celui qui doit nous occuper particulièrement. Il draine le coude côlo-colique droit et accessoirement la région toute supérieure du côlon ascendant proprement dit. Il comporte 6 à 8 conduits d'origine angulaire et 2 ou 3 provenant de la partie haute du côlon ascendant. Rapidement s'opère une concentration en 3 ou 4 gros troncs qui, cheminant entre les deux feuillets de la partie droite de la racine du mésocôlon transverse, croisent horizontalement la 2e portion du duodénum et viennent rejoindre le confluent primaire pré-pancréatique au niveau de son angle inféro-externe.

Confluent secondaire rétro-pancréatique. — Les deux sommets des deux confluents triangulaires précisés donnent naissance à des conduits efférents vers un centre lymphatique supérieur : le *confluent secondaire rétro-pancréatique* ou *grand confluent portal.*

De l'angle supéro-interne du confluent primaire

colique droit se dégagent 4 à 6 troncs volumineux, constituant le « *courant colique droit* ». Continuant la direction générale du triangle originel, ils montent obliquement en haut et en dedans en compagnie du gros tronc veineux iléo-cæco-appendiculo-colique, et atteignent la face antérieure du pancréas après avoir franchi la 3e portion du duodénum. En regard de la face antérieure du pancréas, le courant colique droit est abordé sur sa droite, i. c. de son côté externe, par les efférents échappés du sommet du confluent primaire pré-pancréatique, représentés par 3 ou 4 gros troncs formant un pédicule court homologue de la veine de Henle.

De la réunion de ces deux gros courants secondaires résulte un volumineux faisceau de conduits lymphatiques, véritable pédicule, encore grossi par l'aspect de quelques troncs gastro-épiploïques et pancréatico-duodénaux inférieurs. Ce pédicule lymphatique gagne alors la région rétro-pancréatique et se jette dans un vaste confluent, dernier relai avant la citerne de Pecquet : c'est le « *grand confluent portal commun* » dont M. Turnesco a donné, dans son admirable étude d'anatomie chirurgicale sur le mésentère, la description suivante : « *Rendez-vous de tous les courants lymphatiques issus du tube digestif abdominal, il est profondément situé derrière le corps du pancréas, entre lui et le plan veineux rétro-pancréatique. Il empiète aussi bien sur le tronc porte que sur ses branches d'origine, mais sa plus grande partie se projette dans le sinus de l'angle formé par la réunion de celles-ci* » (fig. 23).

Ganglions. — Dans leur exposé de la répartition ganglionnaire, MM. Descomps et Turnesco ont mentionné la présence de trois étages de ganglions « *sur*

le réseau lymphatique éventaillé de chaque segment colique » :

1° Une zone de ganglions périphériques ;

2° Une zone de ganglions intermédiaires ;

3° Une zone de ganglions centraux.

en soulignant que si cette disposition en trois territoires se rencontre d'une façon à peu près constante en regard des segments mobiles, l'absence de la zone intermédiaire est la règle au niveau des anses accolées, en particulier des côlons droit et gauche.

Au cours de nos recherches personnelles, une remarque que nous avons faite nous incite à penser que la règle énoncée par ces auteurs comporte, comme la plupart des règles, une exception la confirmant : il nous a semblé que lorsque le côlon ascendant était fixe (ce qui constituait la majorité des cas), il y avait répartition des ganglions en deux zones seulement. Par contre, lorsque le côlon ascendant était pourvu d'un méso et qu'il existait une certaine laxité de l'angle, c'est-à-dire lorsque, demeuré flottant le côlon ascendant entrait dans la catégorie des segments mobiles, il reprenait la répartition ganglionnaire en trois étages, caractéristique de ces segments libres. Cette particularité ne s'observe toutefois qu'au niveau de sa partie supérieure, où, dans le sinus de l'angle côlo-colique droit apparaît alors un groupe ganglionnaire complémentaire formé d'éléments en général petits et nombreux dont nous détaillerons plus loin la disposition et que nous désignerons dès maintenant sous le nom de *grappe ganglionnaire sous angulaire droite*. Ceci étant posé, reprenons point par point notre description des zones ganglionnaires : 1° en cas de côlon fixe ; 2° en cas de côlon mobile.

a) Cas de colon ascendant fixe. — α) Zone ganglion-

naire périphérique. — La zone ganglionnaire périphérique se présente comme un chapelet de *ganglions juxta-coliques*, *inter-intestino-vasculaire*. En effet, la plupart des ganglions semblent insérés sur l'arcade marginale aux points où elle reçoit les collecteurs d'origine. Quelques-uns apparaissent appendus à ces petits conduits sinueux à la façon d'une figue à la branche tortueuse qui la supporte. Quoi qu'il en soit, ces ganglions *marginaux* occupent toujours l'espace compris entre le bord interne du côlon et l'arcade vasculaire para-colique, sans jamais dépasser ces deux limites extrêmes. Habituellement au nombre de 3 à 8 seulement, ils sont arrondis plutôt qu'ovalaires et de volume généralement peu considérable. Chez l'enfant, ce sont de véritables grains de mil, chez l'adulte ils ne dépassent guère la grosseur de grains de blé.

β) Zone ganglionnaire centrale. — La zone ganglionnaire centrale répond aux deux confluents primaires. Le confluent inférieur ou confluent primaire colique droit possède 5 à 10 ganglions oblongs, à grand axe dirigé dans le sens du courant, c'est-à-dire plus ou moins obliques de bas en haut et de dehors en dedans. Dans les mailles du confluent supérieur ou confluent prépancréatique sont enchâssés 2 à 6 ganglions ovalaires également, à grand axe sensiblement horizontal. Ces ganglions ont habituellement des dimensions qui peuvent aller de celles d'une lentille à celle d'un haricot. Leur volume semble varier en raison inverse de leur nombre ce qui n'apparaît que comme une judicieuse compensation.

b) Cas de colon ascendant mobile. — La disposition est la même que précédemment pour le côlon ascendant fixe quant aux relais du courant inférieur. Une

variante s'établit par contre en ce qui concerne le courant supérieur : un relai supplémentaire apparaît dans le sinus de l'angle côlo-colique droit. Ce relai est formé de 10 à 15 ganglions en général petits, allongés, occupant par rapport aux ramifications veineuses venant du coude côlo-colique droit l'une des positions suivantes:

a) Le ganglion s'inscrit entièrement dans la fourche veineuse et fait coïncider son grand axe avec la bissectrice de l'angle de dichotomie (fig. 24-1).

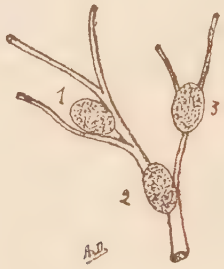


Fig. 24. — Variétés topographiques des ganglions de la grappe sous-angulaire droite.

b) Le ganglion repose sur la partie juxta-apicale de l'une des branches de bifurcation (fig. 24-2).

c) Le ganglion siège exactement sur le confluent qu'il masque en partie ou en totalité suivant son volume (fig. 24-3).

C'est ce groupe ganglionnaire intercalaire que nous avons nommé en raison de sa situation et de la disposition de ses éléments : *grappe ganglionnaire sous-angulaire droite*. Dans son ensemble il est en effet assez comparable à une grappe de raisins, les ganglions représentant autant de grains en apparence appendus à leurs pédoncules ici figurés par les rameaux veineux. Cette

grappe de ganglions a été interprétée différemment par MM. Descomps et Turnesco qui en font une zone intermédiaire appartenant au côlon transverse. Or son inconstance d'une part, et d'autre part sa situation strictement sous-angulaire quand elle existe, nous portent à croire, peut-être à tort, qu'il s'agit bel et bien d'une formation dont la présence et l'absence sont respectivement en rapport avec un état de liberté ou de fixité du côlon ascendant. Sa signification et sa raison d'être peuvent être expliquées de la manière suivante : quand le côlon ascendant flotte à bout de méso, un long intervalle sépare les ganglions périphériques des ganglions centraux, dès lors un relai s'installe à mi-route, la divisant en deux étapes ; quand le côlon ascendant est fixe et plaqué contre la paroi abdominale postérieure, la lymphe n'a que peu de chemin à parcourir pour gagner les ganglions pré-pancréatiques, et il n'est pas besoin de relai sur une aussi faible distance.

Anastomoses. — « *Les anastomoses des lymphatiques du gros intestin*, nous disent MM. Descomps et Turnesco, *se font toutes dans l'aire même des mésos... Les territoires lymphatiques sont strictement limités en effet par les zones accolées du péritoine qu'ils ne franchissent jamais... Chacun des territoires lymphatiques du côlon s'anastomose d'abord avec lui même par voie latérale tangentielle de dérivation plus ou moins longue. Il s'anastomose d'autre part avec les territoires voisins par des voies directes à n'importe quel niveau, mais surtout à ses confins, par continuité, par inosculation avec les territoires adjacents* (1). »

1. 57, I, II et III.

III

ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

A. — SITUATION ET RAPPORTS DU COLON ASCENDANT

I. — CHEZ L'ADULTE

1. Côlon ascendant proprement dit. — Dans l'hémi-abdomen droit, le côlon ascendant peut occuper, chez l'adulte, une situation basse, moyenne ou élevée. Il est certes difficile de déterminer à partir de quel moment un côlon ascendant peut être considéré comme appartenant à telle ou telle catégorie. Entre les deux formes extrêmes de deux catégories voisines, il n'y aura qu'une infime question de degré. La classification qu'on peut tenter d'établir ne peut donc être qu'arbitraire ; elle n'en demeure pas moins nécessaire si l'on veut fixer les idées. Nous nous sommes efforcé d'atteindre ce but en procédant de la façon suivante: examinant et comparant les formules coliques de nos observations personnelles, nous avons pu répartir nos côlons en trois catégories, suivant que leur limite inférieure était située à moins ou à plus de telle ou telle distance au-dessus de la ligne horizontale rasant le bord supérieur du pubis.

Jusqu'à une hauteur de 10 centimètres au dessus de la symphyse, nous avons considéré que le côlon

ascendant occupait une position basse ; de 10 cm. à 15 cm. une position moyenne ; à partir de 15 cm. et au-dessus, une position élevée. Envisageant ainsi les choses, voici les chiffres que nous avons obtenus : sur 26 cas concernant des adultes, nous avons trouvé le côlon ascendant :

8 fois en position basse.....	30 %
13 fois en position moyenne.....	50 %
5 fois en position haute.....	20 %

Il résulte de ces constatations :

1° Que la position moyenne se rencontre à la même fréquence que les deux autres positions réunies;

2° Que la position haute, si proche du type dit *infantile*, est de beaucoup la plus rarement observée.

A chacune de ces classes correspond une aire topographique bien définie.

En position basse, le côlon ascendant sera iliaque ; en position moyenne, il sera iléo-lombaire ; en position haute il sera lombaire.

Suivant la zone qu'il occupera, le côlon ascendant présentera, de toute évidence, des rapports très différents. Ce sont ces connexions avec les éléments anatomiques voisins que nous allons maintenant énoncer en étudiant successivement les rapports du côlon ascendant proprement dit et ceux du coude côlo-colique droit.

a) Colon ascendant en position moyenne ou iléo-lombaire : 50%. — Nous envisagerons tout d'abord le côlon ascendant dans la situation qu'il occupe le plus habituellement, i. c. en position moyenne ; il présente alors un segment inférieur iliaque et un segment supérieur lombaire.

α) En avant, sur toute sa hauteur, le côlon ascendant répond à la paroi abdominale antérieure dont il s'éloigne d'autant plus qu'il s'élève. Ainsi, superficiel à son origine, il devient relativement profond à sa terminaison, c'est-à-dire au niveau de son coude droit. A la faveur de cet écartement côlo-pariétal, il peut arriver que quelques anses grêles s'insinuent dans l'espace ainsi réalisé et se placent au-devant du côlon ascendant (obs. XIII).

Plus souvent, on voit une lame plus ou moins épaisse du grand épiploon venir s'interposer entre la paroi et l'intestin, et s'étaler sur ce dernier dans une étendue plus ou moins considérable (obs. XIII, XVI, XVIII, XXXIII).

Lorsqu'il est fortement distendu, le côlon ascendant repousse ces divers éléments vers le dedans, et vient se mettre en contact direct avec la paroi abdominale antérieure. Il est rare que le côlon ascendant soit situé profondément dans sa totalité. En pareil cas, on ne l'aperçoit pas à l'ouverture de l'abdomen, et il n'apparaît que lorsqu'on récline vers la gauche les paquets de grêle qui le masquent à la vue (obs. XXII, XXIV).

Lorsque le côlon transverse est procident, son extrémité droite peut glisser au-devant de la partie du côlon ascendant et le recouvrir en partie (obs. VIII), ou en totalité. Cette disposition est particulièrement nette dans le cas de jumelage angulaire dans le plan sagittal (obs. XXXIII).

β) En dehors, le côlon ascendant se met généralement en contact direct avec la paroi latérale de l'abdomen supérieur au niveau de l'espace costo-iliaque. Parfois il en est séparé, sur un plan postérieur, par l'extrémité droite du foie qui, descendant vers la crête

iliaque, s'interpose sous forme d'une mince languette (obs. XXV). Contrairement à l'avis de Testut et Jacob (1), il est exceptionnel de trouver des anses grêles en dehors du côlon ascendant.

γ) En dedans, les rapports du côlon ascendant sont à envisager sur deux plans : en surface et en profondeur. Superficiellement il repousse les circonvolutions iléales vers la ligne médiane. Parfois il en est complètement (obs. VII) ou partiellement séparé (obs. IX, XVI) par la branche descendante du V du côlon transverse, à laquelle il s'adosse. Profondément il entre en rapports, dans la partie haute, avec la 2e portion du duodénum dont il longe le bord externe, et avec le coude duodénal inféro-externe, i. c. celui qui résulte de l'angulation des 2e et 3e portions du duodénum.

δ) En arrière, le segment inférieur du côlon ascendant se couche dans la partie haute de la fosse iliaque interne, tandis que son segment supérieur repose dans la fosse lombaire. Le côlon ascendant occupe donc en bas la partie supérieure de la fosse iliaque interne matelassée par le muscle iliaque revêtu de son aponévrose (fascia iliaca) ; plus haut il répond au quart inféro externe du muscle carré des lombes, et en dehors de ce muscle à l'aponévrose d'insertion du transverse de l'abdomen, puis aux éléments anatomiques contenus dans cette paroi lombaire : 11e et 12e pédicules intercostaux et nerfs grand et petit abdomino-génital. Enfin, à sa partie toute supérieure, il recouvre la face antérieure du rein droit sur une étendue plus ou moins considérable. Les proportions suivant lesquelles la surface rénale est en rapport avec le côlon ascendant varient avec les deux facteurs suivants : la position basse ou élevée du rein lui-même ; la situation plus ou

1. 239, p. 245.

moins haute et externe du coude côlo-colique droit. En général le côlon ascendant recouvre les 2/3 externes du 1/4 ou du 1/3 inférieur de la face antérieure du rein droit (obs. XII, XVIII, XXIV). A sa partie postéro-inféro-interne, le côlon ascendant présente souvent d'intimes connexions, insuffisamment signalées d'ailleurs, avec la partie inférieure du fuseau lombo-iliaque de l'uretère. Ce dernier conduit côtoie la partie inférieure du bord interne du côlon ascendant, ou plus exactement est contigu à la partie la plus interne de sa face postérieure.

b) Colon ascendant en position basse ou iliaque : 30 %. — Quand le côlon ascendant est en position basse, ses connexions sont en partie celles du segment inférieur du côlon ascendant en position moyenne.

α) En avant, il répond à la paroi abdominale antérieure.

β) En arrière, il est étayé, en dehors par le muscle iliaque qui double la fosse iliaque interne, en dedans par le muscle psoas. Il monte dans la gouttière concave en avant que forment ces deux muscles, gouttière dont le fond est croisé de haut en bas et de dedans en dehors par le tronc nerveux fémoro-cutané.

Plus superficiellement, le côlon ascendant est maintenu en dehors par la paroi latérale de l'abdomen tandis qu'en dedans il s'appuie sur la masse des circonvolutions grêles.

Deux faits nouveaux sont, en dehors de toute question de ptose, à mettre ici en relief :

1° La perte de contact avec le rein et le duodénum ;

2° Le flirt côlo-urétéral.

1° Le côlon ascendant bas situé et interne, i. e.

rapproché de la ligne médiane, s'éloigne du rein droit dont il peut encore affleurer le pôle inférieur (obs. XIV) mais dont il peut être aussi complètement séparé (obs. XI, XXIX).

Le côlon ascendant bas situé et externe, i. c. éloigné de la ligne médiane, quitte le duodénum. Il est entendu que dans un état intermédiaire aux deux précédents, le côlon ascendant peut être distant à la fois du rein et du duodénum; abandonnant le premier en haut et en dehors, le second en haut et en dedans, il devient absolument indépendant de l'un et de l'autre (obs. XXIII).

2° Plus le côlon ascendant iliaque est bas situé et surtout plus il est interne, plus il entre en rapport avec l'uretère. Les deux organes ne se longent plus seulement, ils se superposent sur une plus ou moins longue étendue. Le côlon ascendant recouvre de sa partie postéro-interne la portion iliaque de l'uretère et parfois même, empiétant sur les vaisseaux iliaques, masque complètement son « *coude marginal* » (obs. XIX, XXIII). Dans ces cas, par sa partie basse le côlon ascendant vient au contact des vaisseaux spermatiques chez l'homme et du pédicule utéro-ovarien chez la femme.

c) Côlon ascendant en position haute ou lombaire : 20%. — Lorsque le cæcum est haut situé, le côlon ascendant est en position haute également. Il naît au dessus de la crête iliaque, en pleine région lombaire, et prend les rapports qu'offre habituellement le segment supérieur d'un côlon ascendant en position moyenne. Toutefois ses rapports antérieurs avec le côlon transverse et l'épiploon sont plus fréquents et plus marqués (obs. XII). En outre, la partie toute antérieure de la

face inférieure du foie, débordant la région angulaire, vient parfois s'appuyer sur la face antérieure du côlon ascendant qu'elle recouvre plus ou moins longuement, tandis que l'extrémité hépatique droite amincie s'enfonce à la manière d'un coin entre la face externe du côlon ascendant et la paroi latérale de l'abdomen. Dans ces cas, il arrive fréquemment que la vésicule biliaire procidente, en battant de cloche, vienne interposer son fond entre le foie et le côlon. Ce dernier fait a été déjà signalé par M. Raynal (1) dans sa thèse sur la vésicule biliaire. Du côté interne, c'est la partie moyenne de la 2e portion du duodénum qui voisine d'une façon très intime avec le côlon ascendant. Souvent elle n'est que contiguë au côlon : placés bord à bord, les deux segments intestinaux forment une petite gouttière verticale ouverte en avant, dans laquelle le péritoine descend, constituant ainsi un léger récessus inter-côlo-duodénal. Quelquefois la portion descendante du duodénum s'engage plus ou moins loin entre le côlon ascendant et le rein, séparant ces deux organes, mais les débordant toujours cependant très largement l'un et l'autre du côté interne.

Plus le côlon ascendant est élevé, plus ses connexions postérieures avec le rein droit s'étendent. On peut le voir s'appliquer sur toute la moitié inférieure de la face ventrale de ce dernier ; il entre alors en rapports avec tout ou partie du bassinet (obs. XXI).

Dans les cas où le côlon ascendant est en situation lombaire, la fosse iliaque droite est occupée dans sa partie supérieure par le cæcum et dans sa partie inférieure par des anses grêles ou plus souvent encore par le côlon iléo-pelvien (obs. V et XXI).

1. 205.

* * *

Quelle que soit la position du côlon ascendant, il peut entrer en rapport en un quelconque de ses points et sur une plus ou moins grande étendue avec l'appendice lorsque ce dernier est long et ascendant.

Les rapports du côlon ascendant ayant été ainsi décrits pour trois positions typiques de l'organe chez l'adulte, il importe de faire remarquer que chacune d'elles peut comporter quelques variantes qui ne s'écartent que très peu du prototype. C'est ainsi que le côlon ascendant en position basse peut présenter les variétés suivantes : iliaque inférieure, iliaque moyenne, iliaque supérieure. Le côlon ascendant en position moyenne étant pour ainsi dire à cheval sur les deux fosses iliaque et lombaire peut empiéter avec prédominance sur l'une ou sur l'autre sans changer sensiblement de caractères. Quant au côlon ascendant en position haute, il peut être simplement sus-iliaque juste au-dessus de la crête, ou très élevé dans la région sous-hépatique.

Certains dolichocôlons ascendants (obs. IX, XIII) ne sont à vrai dire susceptibles d'entrer dans aucun des cadres que nous avons esquissés ; ils naissent en effet très bas, près du pubis et s'étendent très haut jusque dans la région sous-hépatique. Commençant tôt et finissant tard ils cumulent les rapports habituels des trois catégories précisées.

Ainsi que le fait très justement remarquer M. Grégoire (1), « *de ce que l'extrémité inférieure du côlon droit est basse ou haute, on ne peut déduire que l'extrémité supérieure sera basse ou haute* », le côlon droit n'ayant pas « *une hauteur déterminée* ». Il y a même plus : la longueur réelle du côlon ascendant serait-

1. 90, II, tome II, p. 125.

elle toujours identique à elle-même que cela ne modifierait pas sensiblement les choses : la longueur apparente seule compte, puisque certains côlons ascendants de longueur réelle importante se tassent au point de sembler fort courts. Les cas dans lesquels le côlon ascendant naît et meurt pour ainsi dire sur place en situation basse (obs. XXIII), moyenne (obs. VII), ou haute (obs. V) dans son ensemble, représentent à peu près la moitié de nos observations. Dans l'autre moitié, ces types purs laissent place à diverses combinaisons où la fantaisie prend grande part, principalement en ce qui concerne le coude côlo-colique droit.

2. **Coude côlo-colique droit.** — La plupart des auteurs définissent la situation générale du coude côlo-colique droit en disant qu'il répond aux dernières côtes. « *En avant et en dehors*; dit M. Gérard (1) *il se projette sur la paroi thoraco-abdominale en regard de l'extrémité antérieure de la X^e côte.* » Pour MM. Mauclaire et Mouchet (2), il correspond en avant, tantôt au cartilage de la X^e côte, tantôt et plus fréquemment à l'extrémité antérieure de la XI^e côte. M. Cohan (3) donne les mêmes repères antérieurs. M. Ducatte (4) indique seulement la X^e côte.

Envisageant la projection pariétale latérale, M. Fromont (5) place le coude côlo-colique droit en regard tantôt de la X^e, tantôt de la XI^e côte sur la ligne axillaire, ne donnant qu'un flottement de 2 à 3 cm. entre les positions extrêmes que pourrait occuper ce coude.

Déjà M. Buy (6) élargit son aire de projection :

1. 84, p. 1001.
2. 168.
3. 40.
4. 60.
5. 79.
6. 31.

« *l'angle hépatique*, dit-il, *a des situations multiples, mais toutes groupées dans une zone située entre les deux lignes axillaire et mamelonnaire, ne dépassant pas en haut le IX^e espace intercostal, dépassant en bas le rebord costal dans une étendue correspondant à celle d'un espace intercostal.* »

Nous devons à la vérité de signaler des écarts autrement considérables, les limites ci-dessus mentionnées étant largement dépassées dans les deux sens. Au cours de nos recherches anatomiques, nous avons en effet rencontré quelques coudes côlo-coliques droits en situation très élevée, leur pôle supérieur remontant jusqu'au niveau de la VIII^e côte (obs. IX, XV) ; d'autres par contre en situation très basse, leur sommet se projetant à 6 cm. et même à 7 cm. au-dessous de l'horizontale passant par la déclivité des X^es côtes (obs. VI, VIII, XIV, XXV). Nos cas extrêmes étaient ceux de nos observations V et XXIII. Dans la première, le coude côlo-colique droit en position pré-hépatique et plus précisément inter-hépato-diaphragmatique culminait à la hauteur de la V^e côte. Dans la seconde, il siégeait en pleine fosse iliaque droite et s'abaissait jusqu'à 10 cm. au-dessous de la ligne bi-chondrale. Laissant de côté ces deux dernières observations qui constituent des cas d'exception, et ne nous basant que sur les autres, nous n'en noterons pas moins la possibilité d'une augmentation énorme du champ de projection du coude côlo-colique droit à la fois dans le sens vertical et dans le sens transversal. Dans le sens vertical, le coude côlo-colique droit peut se projeter en un point quelconque de l'espace compris entre l'horizontale rasant le bord inférieur de la 8^e côte et la parallèle passant à 6 cm. au-dessous de la ligne bi-chondrale. Dans le sens transversal, le coude côlo-colique droit se projette souvent en dedans de la ligne

mamelonnaire considérée par M. Buy (1) comme zone limite interne : dans notre observation XXV nous avons trouvé sa partie la plus saillante distante de 5 cm. seulement de la ligne médiane.

En dehors il ne connaît de limite que la paroi.

Pour objectiver nos résultats, nous avons été amenés à établir, à la manière de M. Laban (2), un schéma comportant, avec l'indication des différentes positions que peut occuper le coude côlo-colique droit, le chiffre représentant la proportion de chacune vis à vis de nos 26 observations d'adultes. Sur un schéma de tronc humain (fig. 25) nous avons à cet effet tiré cinq lignes :

1° 2 horizontales : la première HH', ligne bichondrale, rase le point le plus déclive des cartilages des X^es côtes droite et gauche ; la seconde CC', ligne bi-coxale, affleure le sommet des crêtes iliaques.

2° 2 verticales : l'une XP, ligne xipho-pubienne, n'est autre que la médiane du corps ; l'autre VV' est menée par l'épine iliaque antéro-supérieure droite.

3° Une verticale intercalaire MM', intermédiaire aux deux précédentes et équidistante de chacune d'elles.

De ce tracé géométrique résultent 6 zones dont les deux moyennes seulement, véritables cases, sont limitées de toutes parts. Les deux supérieures ne sont pas fermées par le haut ; les deux inférieures demeurent ouvertes par le bas, laissant de ce fait le champ libre aux projections extrêmes.

Nous avons pris pour l'étude du coude côlo-colique droit les 26 mêmes cas que ceux envisagés pour l'étude du côlon ascendant proprement dit. Nous dirons qu'il y a situation basse du coude lorsque sa partie la plus

1. 31.
2. 134.

saillante n'atteint pas la ligne bi-coxale CC'. Sur le cadavre en position horizontale, la projection de cette ligne sur la paroi abdominale antérieure répond, dans la moyenne des, cas à une hauteur de 16 à 17 cm. au

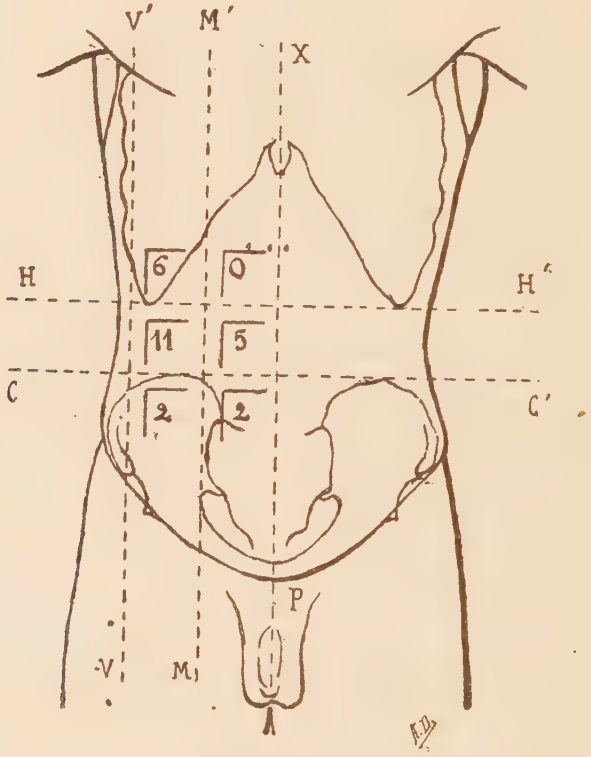


Fig. 25. — Projection viscéro-pariétale du coude côlo-colique droit sur la paroi abdominale antérieure.

dessus du bord supérieur du pubis. Nous déclarerons moyenne la position du coude lorsqu'il siège entre la ligne bi-coxale CC' et la ligne bi-chondrale HH' ; sa hauteur au-dessus du pubis oscille alors entre 16 à 17 cm. (point à partir duquel il cesse d'être exclusivement iliaque) et 23 à 25 cm. Enfin nous aurons af-

faire à un coude en position élevée toutes les fois que, dépassant ce dernier chiffre, il se projettera au-dessus de la ligne bi-chondrale.

D'autre part le coude côlo-colique droit sera dit en position externe ou interne suivant qu'il sera situé en dehors ou dedans de la ligne complémentaire MM' élevée à égale distance des deux verticales VV' et XP. L'intervalle séparant deux à deux ces verticales peut être évalué à 7 cm., ce qui réalise l'écart moyen de 14 cm. qui existe normalement entre la ligne médiane du corps et l'épine iliaque antéro-supérieure.

Sur nos 26 observations d'adultes, nous avons, suivant ces points de repère, rencontré le coude côlo-colique droit :

En situation basse ou iliaque supérieure : 4 fois (15 %) [obs. VI, VIII, XXIII, XXV].

En situation moyenne ou lombaire : 16 fois (62 %) [obs. II, III, IV, VII, X, XI, XIV, XVI, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXIX, XXX, XXXIII].

En situation haute ou sous-hépatique : 6 fois (23 %) [obs. V, IX, XII, XIII, XV, XXI].

Comme pour le côlon ascendant proprement dit, il demeure donc que la position moyenne est de beaucoup la plus fréquente. Par contre c'est la position haute qui prend le second rang et, somme toute, le coude côlo-colique droit est rarement bas placé.

D'autre part nous avons trouvé le coude côlo-colique droit :

En position externe : 19 fois (73 %) [obs. II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XV, XVI, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIV, XXXIII].

En position interne : 6 fois (27 %) [obs. III, XIV, XXII, XXIII, XXV, XXIX, XXX].

Combinant ces deux séries de résultats, nous obtenons le tableau d'ensemble suivant, qui répartit nos

observations en cinq groupes inégaux et met ainsi en évidence les types topographiques le plus souvent observés. Viennent par conséquent par ordre de fréquence décroissante pour le coude côlo-colique droit :

La situation lombaire externe : 11 cas.	42 %
La situation sous-hépatique externe : 6 cas.....	23 %
La situation lombaire interne : 5 cas...	19 %

Enfin ex-œquo les situations :

La situation iliaque supérieure externe : 2 cas.....	8 %
La situation iliaque supérieure interne : 2 cas.....	8 % (fig. 25)

Comparant nos résultats avec ceux de MM. Descomps et Brousse rapportés dans le travail de M. Laban (1), nous constatons qu'ils sont à peu près superposables. Voici, mises en parallèle, nos statistiques respectives :

Projection pariétale du coude côlo-colique droit *par rapport à la ligne bi-chondrale* :

1° *Au niveau ou au-dessus de cette ligne* :

d'après MM. Descomps et Brousse	27 fois sur 50 soit 54 %
pour nous.....	13 fois sur 26 soit 50 %

2° *Au-dessous de cette ligne* :

d'après MM. Descomps et Brousse	23 fois sur 50 soit 46 %
pour nous.....	13 fois sur 26 soit 50 %

De leur étude, MM. Descomps et Brousse dégagent le fait suivant : « *le maximum de fréquence a pour centre l'aplomb de l'extrémité de la XI^e côte droite.* »

1. 134, p. 206.

Si d'après nos travaux personnels nous cherchons à déterminer un point précis de projection thoraco-abdominale du coude côlo-colique droit, nous remonterons d'un espace et désignerons l'extrémité antérieure de la X^{e} côte droite. Voici en effet le détail de nos 26 cas d'adultes :

Projection en divers points au-dessus de C^{x} : 6 cas	23 %
Projection en regard même de l'extrémité antérieure de C^{x} : 7 cas	27 %
Projection en regard même de l'extrémité antérieure de C^{xi} : 4 cas	15 %
Projection en divers points au-dessous de C^{xi} : 9 cas	35 %

Nos résultats concordent absolument avec ceux de M. Gérard (1), pour qui le coude côlo-colique droit est « *dans la moitié des cas situé en grande partie au-dessous du rebord inférieur du thorax* ». Par rapport à la colonne vertébrale, le coude côlo-colique droit est situé à peu près en regard du deuxième costoïde lombaire lorsqu'il répond en avant à l'extrémité antérieure de la X^{e} côte, et à la hauteur de l'apophyse transverse de la troisième vertèbre lombaire lorsqu'il répond au sommet de la XI^{e} côte.

Jusqu'ici, en combinant l'étude des projections antérieure et postérieure du coude côlo-colique droit, nous avons pu le situer en hauteur et en largeur, i.c. déterminer le niveau que son point le plus saillant atteint habituellement au dessus du pubis et à droite de la ligne médiane. Il nous reste maintenant à établir quelle est sa position suivant l'épaisseur, i.c. par rap-

1. 84, p. 1011.

port aux parois abdominales antérieure et postérieure. Nous savons que dans la plupart des cas le côlon ascendant se dirigeant de bas en haut et d'avant en arrière, son coude tend à gagner la profondeur. Nous l'avons ainsi trouvé relativement profond dans 23 cas sur 26, soit dans une proportion de 88 %. Plus superficiel que son congénère de gauche, le coude côlo-colique droit se tient à peu près à égale distance des parois antérieure et postérieure de l'abdomen. « *Sur la paroi antéro-latérale qu'il faut considérer par rapport aux lignes classiques mamelonnaire et axillaire*, dit M. Laban (1), *l'angle droit se projette, dans ses positions moyennes habituelles, entre ces deux lignes, plus près de la mamelonnaire, en général, dans l'intervalle des neuvième et onzième côtes, répondant ainsi au rebord chondro-costal droit.* »

Si, prenant toujours des points de repère osseux, nous voulons à l'aide d'une construction géométrique représenter sur une figure la zone de projection latérale habituelle du coude côlo-colique droit, élevons la verticale VV' par l'épine iliaque antéro-supérieure droite, puis la verticale SS' par le sommet de la crête iliaque droite. Ces droites couperont le bord inférieur des VIII^{e} et la X^{e} côtes sensiblement au même niveau. Par ces deux points d'intersection costale situés à la même hauteur, faisons passer une horizontale TT'. Enfin, menons par le sommet de la crête iliaque l'horizontale CC'. Nous obtiendrons par recoupement de ces lignes entre elles une surface à peu près carrée répondant à l'aire de projection cherchée (fig. 26).

a) Coude colo-colique droit en position moyenne ou lombaire : 62 %. — Le coude côlo-colique droit est le

1. 134, p. 194.

plus souvent en position moyenne, et les rapports qu'il affecte alors dans la région lombaire sont les suivants:

α) En avant, la région angulaire répond à la paroi

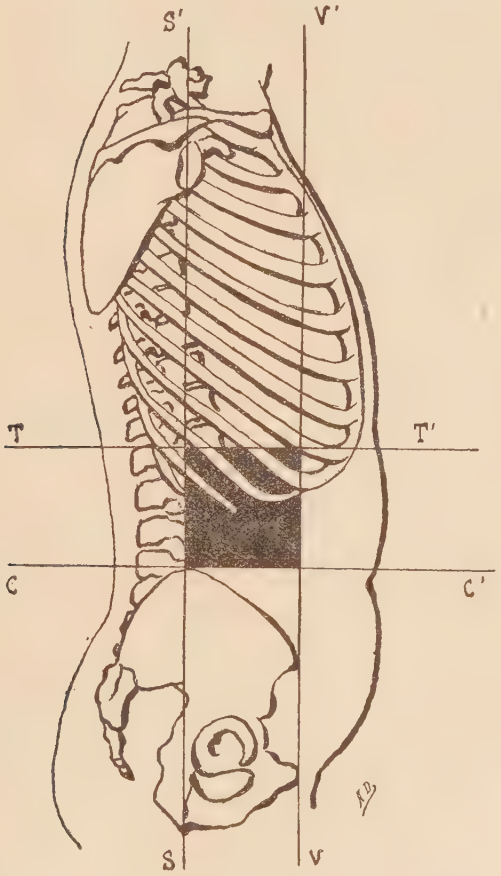


Fig. 26. — Aire de projection viscéro-pariétale du coude côlo-colique droit sur la paroi abdomino-thoracique latérale.

abdominale antérieure. Elle en est assez éloignée et souvent séparée par une frange du grand épiploon (obs. II, XIV), ou quelques anses grêles (obs. XXIV).

β) En arrière, le coude parfois touche seulement le pôle inférieur du rein droit, parfois recouvre le 1/4 ou même le 1/3 inférieur de sa face antérieure (obs. XXII).

γ) En haut et en dehors, il entre en rapport : 1° avec cette partie de la face inférieure du foie qui s'étend de son extrémité droite jusqu'au fond de la vésicule biliaire, et que M. Jonnesco (1) désigne avec juste raison sous le nom de *face interne du lobe droit du foie*; 2° avec le fond et les corps vésiculaires.

δ) En haut et en dedans, il répond sur le plan superficiel au côlon transverse qui lui fait suite ; sur le plan profond à l'angle duodénal inféro-externe.

Quand le coude côlo-colique droit est très externe, ce qui n'est pas rare, il perd toute connexion avec le duodénum et va prendre contact avec la région inféro externe de la face antérieure du rein droit, avec le bord externe de cet organe (obs. IV) et parfois même il va se loger tout à fait en dehors et en arrière dans le sinus réno pariétal (obs. XIX). Quand il est par contre très interne, ce qui est exceptionnel, il peut perdre tout contact avec le rein, mais repose sur la moitié inférieure de la portion verticale du duodénum, l'extrémité droite de sa portion horizontale et le coude duodénal inféro-externe, puis sur la région immédiatement sous-pyélique de l'uretère (obs. XXIX).

b) Coude côlo-colique droit en position haute ou sous-hépatique : 23 %. — Lorsque le coude côlo-colique droit occupe une situation élevée, il est en général assez profondément caché dans la région sous-hépatique. Le foie, le recouvrant à la façon d'un dôme, constitue son rap-

1 119, III.

port capital. Au niveau de la surface de contact colo-hépatique, la face inférieure du foie, se modelant sur la saillie angulaire, se déprime en une fossette plus ou moins large et concave qu'il est convenu d'appeler *empreinte ou facette colique* (*facette antérieure de Sappey* (1), et qui siège au-devant des empreintes duodénale et rénale .« *Par rapport à la face postéro-inférieure du foie*, écrit M. Grégoire (2), *l'angle sous-hépatique atteint le milieu de la distance qui sépare le bord antérieur du bord postérieur de l'organe.* La vésicule biliaire est d'une façon presque constante couchée sur le coude côlo-colique droit : elle s'y appuie en totalité (obs. XXI) ou bien y repose tantôt uniquement par son fond (obs. IX), tantôt seulement par la partie moyenne de son corps (obs. XII), le rapport intime est confirmé par le fait suivant déjà signalé par M. Raynal (3) dans sa thèse sur la vésicule biliaire : très rapidement après la mort, la bile qui transude à travers la paroi vésiculaire imprègne le coude colique et lui donne une coloration verte ou brunâtre.

C'est encore la glande hépatique qui, en dehors, sépare le coude côlo-colique droit de la paroi latérale de l'abdomen.

Le coude repose en arrière sur la face antérieure du rein droit, dans une étendue souvent considérable (obs. IX).

Si le coude est très externe, il s'adosse simplement en dedans à la 2e portion du duodénum : il y a simplement contiguïté (obs. XXI). S'il est plus rapproché de la ligne médiane, ce rapport interne devient postérieur : il y a superposition ; le coude colique recouvre plus ou moins complètement le segment vertical du

1. 223.
2. 90, II, t. II, p. 125.
3. 205.

duodénum qui s'interpose alors entre le rein et lui. Il arrive parfois que le coude côlo-colique droit, au lieu de s'enfoncer vers la profondeur, revient en surface et prend contact : en avant avec la paroi abdominale, ou même abdomino-thoracique directement ou par l'intermédiaire du grand épiploon, en dehors avec la paroi thoracique sans interposition de l'extrémité droite du foie. Il quitte donc complètement le voisinage du rein (obs. XIII, XXI). Enfin on peut exceptionnellement trouver la disposition suivante signalée par M. Grégoire (1) comme une conséquence de la mobilité du côlon ascendant : le coude côlo-colique droit, au lieu d'aller se loger profondément sous la face inférieure du foie, remonte très haut au-devant de la face convexe de cet organe et va s'abriter sous la coupole diaphragmatique dans l'espace inter-hépatophrénique (obs. V)(fig. 27), loge limitée en dedans par la faulx du foie. Cet état de choses a déjà été observé et enregistré par M. Mauclaire (2), puis par M. Cohan (3). Nous avons eu l'occasion de l'observer deux fois : une autopsie (obs. V), une radioscopie.

c) Coude colo-colique droit en position basse ou iliaque supérieure : 15 %. — Quand le coude côlo-colique droit est bien placé, il occupe le plus habituellement la région de la fosse iliaque interne qui confine au bord supérieur de l'os coxal. Dans notre observation XXIII, la partie la plus saillante du coude se projetait en arrière à 5 cm. au-dessous de la ligne rasant les deux crêtes iliaques (ligne bi-coxale). Dans nos autres observations elle occupait une situation à peu près fixe et affleurait la sus-dite ligne (obs. VI, VIII, XXV). Dans tous ces cas, le

1. 90, II, t. II, p. 132.
2. 167, I.
3. 40, p. 27 et planche III.

coude côlo-colique droit, relativement superficiel, était en rapport en avant avec la paroi abdominale, en

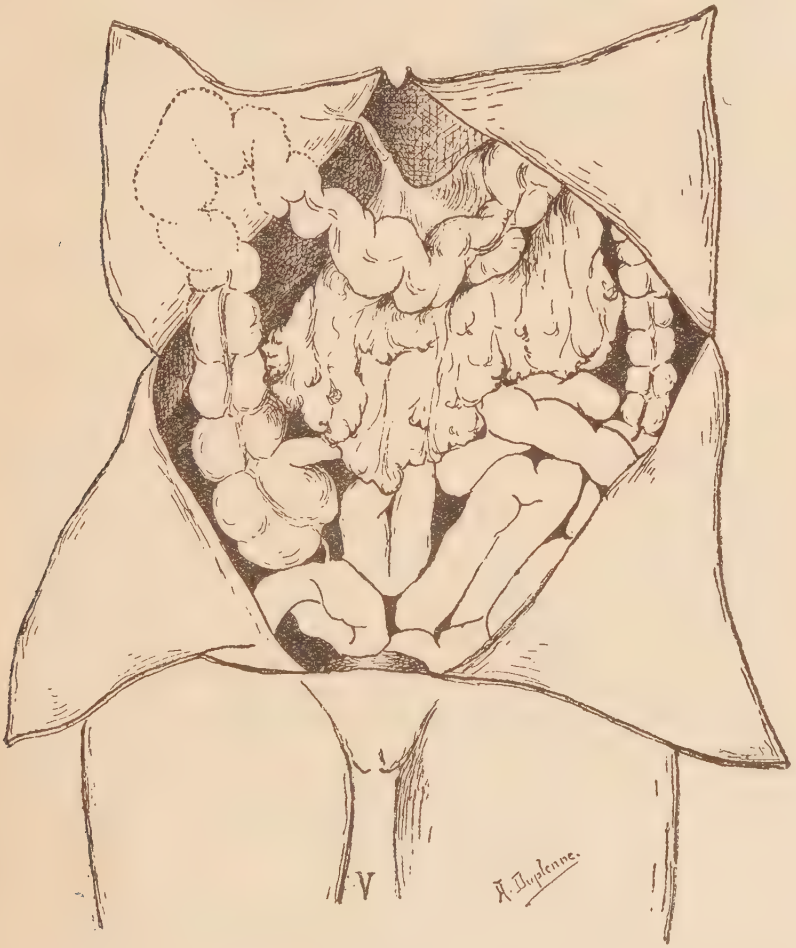


Fig. 27. — Coude côlo-colique droit
en situation inter hépato-diaphragmatique.
(D'après nature. Observation V.)

arrière et en dehors avec la fosse iliaque interne revêtue du muscle iliaque, en dedans avec les anses grêles et la partie initiale descendante du côlon transverse.

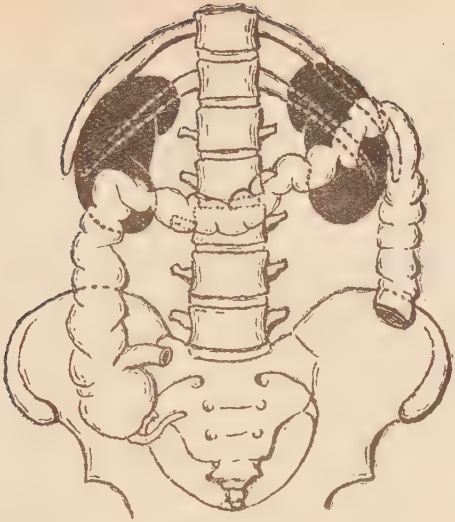
Parfois il frôlait en outre, sur le plan profond, l'angle duodénal inféro-externe (obs. XXV). Il n'offrait aucun rapport direct avec le rein droit et la distance le séparant du pôle inférieur de cet organe était même dans certaine observation (obs. XXIII) considérable. Vers le haut, lorsqu'il arrivait à toucher le foie et le fond de la vésicule biliaire, ce n'était que d'une façon fort discrète (obs. XXIII, XXV). C'est dans ces cas de position basse du coude côlo-colique droit qu'à l'ouverture de l'abdomen on peut apercevoir le côlon ascendant dans sa totalité sans qu'il y ait besoin de soulever le foie.

* * *

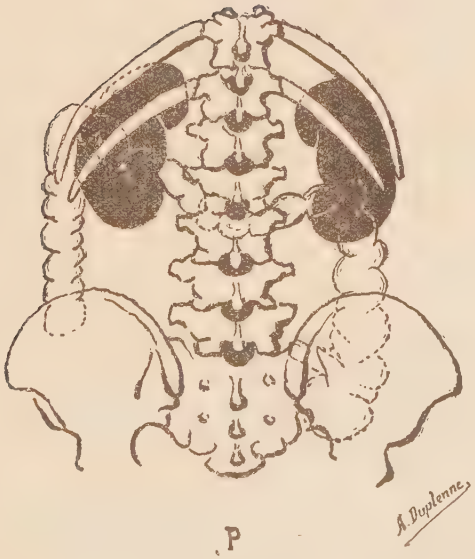
Nous estimons que l'étude topographique du coude côlo-colique droit demeurerait incomplète si l'on omettait d'établir une comparaison avec le coude côlo-colique gauche quant à sa situation générale et ses rapports. Il ne paraît pas superflu de souligner ici l'absence de symétrie (fig. 28 A et P). En ce qui concerne la situation respective des deux coudes, les mensurations en série ont permis d'établir qu'à de rares exceptions près, le niveau de projection pariétale est notablement moins élevé à droite (X ou XI^{e} côtes) qu'à gauche (VII ou VIII^{e} côtes), principalement chez l'adulte.

De même que le côlon ascendant est dans son ensemble « *plus rapproché des apophyses épineuses lombaires* » (1) et de la paroi antérieure que le côlon descendant, de même le coude côlo-colique droit est plus interne et plus superficiel que son congénère. Quand il est mobile, le coude droit vient volontiers à la paroi alors que dans les mêmes conditions le coude gauche

1. 153.



A



P

Fig. 28. — Situation et rapports des coudes côlo-coliques droit et gauche.

A. Vue antérieure.
P. Vue postérieure.

reste enclavé en arrière dans le sinus réno-pariétal.

Au point de vue rapports, ceux qui nous intéressent exclusivement au cours de notre mise en parallèle sont ceux que chacun des coudes présente avec le rein correspondant. Chez l'adulte, les rapports réno-coliques sont beaucoup moins étendus à droite qu'à gauche. Le coude côlo-colique droit affleure le pôle inférieur du rein droit ou s'étale au-devant de la partie basse de sa face antérieure, mais ne la déborde que très rarement en dehors (obs. IV, XIX). Le coude côlo-colique gauche par contre, après avoir barré de sa branche transversale la face antérieure du rein gauche en sa partie moyenne ou même supérieure, longe de sa branche descendante le bord connexe de cet organe, empiétant parfois légèrement sur sa face antérieure. De ce fait, alors que le coude droit frôle ou masque le pôle inférieur du rein droit ou même recouvre sa face antérieure sur une plus ou moins grande étendue, le coude gauche encadre véritablement la partie inférieure du rein gauche qui, laissé à découvert, apparaît dans son angle d'ouverture et peut prendre contact à ce niveau avec des circonvolutions grêles (fig. 28 A et P).

* * *

Mettant de côté toute disposition fœtale ou infantile et ne considérant que le côlon ascendant de l'adulte, on peut dire que ni l'âge ni le sexe n'influent sur sa situation. Seul l'état de fixité ou de mobilité du côlon ascendant entre en ligne de compte : il est de règle que le côlon ascendant fixe soit généralement haut situé, le côlon ascendant mobile bas placé.

Toutefois il importe de faire remarquer que, contrairement à ce que l'on pourrait croire d'après la description de certains auteurs, le côlon ascendant, qu'il

soit fixe ou mobile, peut présenter des rapports identiques. Il n'est pas rare de rencontrer un côlon ascendant figé en position basse (obs. II) ou demeuré libre en situation élevée (obs. III). Aussi avons-nous, à dessein, séparé la question des rapports du côlon ascendant de celle de son état de fixité ou de mobilité.

* * *

Loge cæco-colique. — Envisageant les choses d'un coup d'œil d'ensemble, ne peut-on pas chercher à discerner et à décrire une loge du côlon ascendant et du coude cælo-colique droit qui s'y rattache ? « *Topographiquement*, écrivent Testut et Jacob (1), *le côlon ascendant et l'angle hépatique sont situés dans une région spéciale que l'on peut appeler la région du côlon ascendant et de l'angle hépatique et qui, extérieurement a pour limites : 1° en haut, un plan horizontal passant par le point où la ligne axillaire moyenne (verticale abaissée du sommet de l'aisselle) vient croiser la dixième côte droite ; 2° en bas, un plan également horizontal, tangent à la crête iliaque droite ; 3° en dedans, un plan sagittal passant par l'extrémité antérieure de la neuvième côte (Chalot) ; 4° en dehors, un deuxième plan sagittal tangent à la paroi latérale du flanc droit.* » Il ne nous semble pas que ces délimitations soient strictement exactes dans la pluralité des cas, principalement en ce qui concerne la limite inférieure. Nombreux en effet sont les sujets chez qui le côlon ascendant commence au-dessous de la crête iliaque. Il nous apparaît que d'une façon générale ce segment colique est enclavé dans une sorte de gouttière verticale essentiellement constituée en arrière, en dehors et en

1. 239, p. 233.

avant par la paroi abdominale et ouverte en dedans vers la grande cavité péritonéale. Cette loge est fermée en bas par un plancher absolument fixe et incliné de dehors en dedans, de haut en bas et d'arrière en avant : la fosse iliaque interne. Son toit, élément par contre mobile, est représenté par la face inférieure du lobe droit du foie.

Suivant les sujets, cette loge que nous appellerons *loge cæco-colique*, offre une hauteur qui varie avec la situation du foie. En effet, si le plancher demeure fixe, la coupole hépatique au contraire peut s'abaisser ou s'élever et réduire ou augmenter de ce fait les dimensions de la loge. Quoi qu'il en soit, prenant un moyen terme, on peut dire que la gouttière dans laquelle s'encastre le côlon ascendant total englobe trois zones topographiques superposées : la région externe de la fosse iliaque droite, le flanc droit et la partie inférieure de l'hypochondre droit. Le côlon ascendant ne remplit pas entièrement la loge cæco-colique. Faisant suite au cæcum qui en occupe la partie toute inférieure, il la traverse généralement suivant un trajet oblique de bas en haut et de dedans en dehors, et de plus presque toujours d'avant en arrière. En somme, dans la plupart des cas ilio-lombaire, le côlon ascendant, né plus ou moins haut dans la fosse iliaque interne droite, passe dans la fosse lombaire et se dirige vers la région hypochondriaque où, à un niveau variable, il va décrire son coude côlo-colique droit.

II. — CHEZ L'EMBRYON, LE FŒTUS, LE NOUVEAU-NÉ ET L'ENFANT

Au cours de notre exposé du développement du côlon ascendant, nous avons déjà considéré les divers aspects évolutifs du segment proximal du gros intes-

tin ; nous n'y reviendrons pas. Nous ne ferons ici que noter quelques particularités relatives à la situation et aux rapports du côlon ascendant chez l'embryon et le fœtus dans la période qui suit le « *stade du côlon oblique*, » puis chez l'enfant dans les premières années de la vie, alors que le côlon ascendant s'installe progressivement en une de ces positions définitives que nous considérons comme normales chez l'adulte et que nous avons précédemment décrites. Nous avons disposé à cet effet d'une gamme assez complète d'observations concernant des sujets de quelques semaines (vie intra-utérine) à quelques années.

* * *

Nous avons vu que l'état dit « *stade du côlon oblique* » peut persister jusqu'au cinquième ou sixième mois de la vie intra-utérine. « *Sur un fœtus de 6 mois dont le cæcum était situé très haut sur la face antérieure du rein*, nous dit M. Lemaire (1)..., *le côlon allait en ligne droite vers l'hypochondre gauche en passant au niveau de la quatrième vertèbre lombaire, à 1/2 cm. au-dessous de l'estomac.* » Parfois même on le rencontre très peu modifié beaucoup plus tard. Nous n'en voulons pour témoignage que l'observation suivante du même auteur : « *Sur un nouveau-né dont le cæcum était situé à 2 cm. au-dessus de la crête iliaque et dont le foie occupait presque complètement les deux hypochondres, le côlon s'étendait à peu près transversalement de l'extrémité de la XII^e^ côte droite à la IX^e^ côte gauche. Il reposait à son origine sur le bord supérieur du rein et de la capsule surrénale et se trouvait caché par la face inférieure du foie avec laquelle*

1. 149.

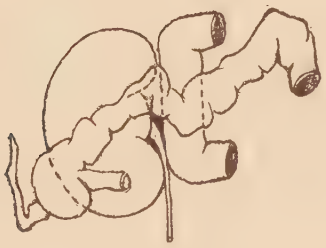
il était cependant en rapports dans toute son étendue. »
La description que nous allons faire maintenant est celle du côlon ascendant tel qu'on l'observe chez le fœtus de 6 à 9 mois — c'est-à-dire, dans bien des cas, relativement peu de temps après son individualisation — et même dans les premiers mois qui suivent la naissance. A cette période de l'évolution, le côlon ascendant affecte une direction encore très rapprochée de l'horizontale. Inscrit dans le même plan vertico-frontal dans toute son étendue, il est en outre profond dans sa totalité. Il est complètement enfoui sous le lacis du grêle que l'on doit récliner vers le bas et vers la gauche pour l'exposer au jour (voir photo nº 5 et photo nº 6 obs. XXXII).

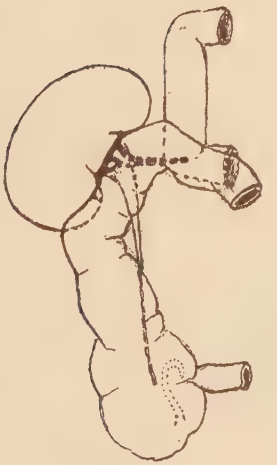
Coiffé du foie qui le déborde largement en avant, le côlon ascendant, plaqué contre le rein droit alors relativement volumineux, croise en diagonale toute sa face antérieure et va décrire son coude au-devant de la partie moyenne de la 2e portion du duodénum. Il arrive fréquemment qu'on trouve alors une disposition qui semble propre au fœtus (obs. XXVII, XXXII) et au tout jeune enfant (obs. XXVI) : le *coude à double flexure* déjà signalé par M. Grégoire (1) et par M. Laban (2), les deux flexures pouvant être de même sens (obs. XXVI, XXVII) (Fig. 29, obs. XXVII) ou de sens contraire (obs. XXXII) (Fig. 29, obs. XXXII). Quoi qu'il en soit, la première, *flexure proximale*, entre en rapport avec le rein ; la seconde, *flexure distale*, prend contact avec le duodénum, et il y a corrélation étroite entre leurs situations respectives : si la flexure proximale est en position haute, pré-rénale, elle s'applique contre la face antérieure du rein droit en un point plus

1. 90, II, t. II, p. 127.
2. 134, p. 103 et p. 181.

ou moins élevé ; la flexure distale est alors pré-duodénale moyenne, i. c. qu'elle recouvre la partie moyenne

XXXII





XXVII

Fig. 29 — Rapports du véritable double coude côlo-colique droit.

de la 2e portion du duodénum (obs. XXVI, XXXII), fig. 29). Si la flexure proximale est en position basse,

sous-rénale, elle affleure simplement le pôle inférieur du rein ; la flexure distale est alors sous-pylorique ou pré-duodénale inférieure, i. c. qu'elle repose sur la partie basse de la 2e portion du duodénum et sur l'angle duodénal inféro-externe (obs. XXVII). Le segment colique qui s'étend entre les deux flexures vient se modeler sur la partie sous-hilaire du bord interne du rein droit et remonte parfois assez haut pour aller masquer le pédicule rénal, le bassinet et la partie toute supérieure de l'uretère (obs. XXVII) (fig. 29). Parfois chez le fœtus, les angles du double coude droit, très ouverts, s'émoussent au point de disparaître presque complètement ; la disposition devient alors celle rencontrée par M. Lemaire (1) sur trois fœtus et décrite en ces termes : « *La direction du côlon était à peu près une ligne courbe ouverte en bas, passant successivement au-devant du rein droit, de la capsule surrénale, sous la face inférieure du foie et contre le bord inférieur de l'estomac.* » Pour M. Buy (2), le coude côlo-colique droit serait, chez le nouveau-né, placé au niveau de la paroi lombaire inférieure qui aurait pour limites :

en haut, le bord droit postérieur du foie,

en bas, la crête iliaque,

en dedans, la moitié inférieure du bord externe du rein.

Dans l'ensemble, le coude côlo-colique droit chez le fœtus près du terme et le nouveau-né est plus interne et plus superficiel que chez l'adulte : plus interne parce que, n'ayant pas eu le temps de glisser à droite du duodénum, il est demeuré franchement au-devant de lui là même où il a pris nais-

1. 149.
2. 31. I.

sance ; plus superficiel parce que le rein volumineux le repousse en avant et que souvent le foie, insinuant la région postérieure de son extrémité droite entre le rein et le coude côlo-colique droit, tend à refouler ce dernier en surface. Ainsi que le font remarquer MM. P. Descomps et R. Ducastaing (1) dans leur étude des angles coliques chez le fœtus et le nouveau-né : « *Le rein volumineux est sensiblement sur le même plan frontal que le duodénum ; les deux segments prérénal et pré-duodénal de l'angle colique droit se trouvent donc sensiblement dans le même plan* (fig. 30 A) ; *au contraire, chez l'adulte, en raison de la profondeur de l'excavation lombaire et du moindre volume relatif du rein, ils présentent une obliquité toujours nette d'arrière en avant* (fig. 30 B).

* * *

Mettant en parallèle ici comme chez l'adulte les dispositions respectives des coudes côlo-coliques droit et gauche, nous dirons que chez l'enfant leur dénivellation est souvent beaucoup moindre. Le côlon ascendant remonte plus haut au-devant du rein droit et parfois même il en « *contourne le bord externe* ». Dans ce dernier cas, le coude côlo-colique droit est donc au rein droit de l'enfant ce que le coude gauche est au rein gauche de l'adulte.

* * *

Chez l'enfant, dans les premières années de la vie, le côlon ascendant et son coude peuvent se fixer rapidement en bonne place, i. c. réaliser l'un des types adul-

1. 55, p. 42.

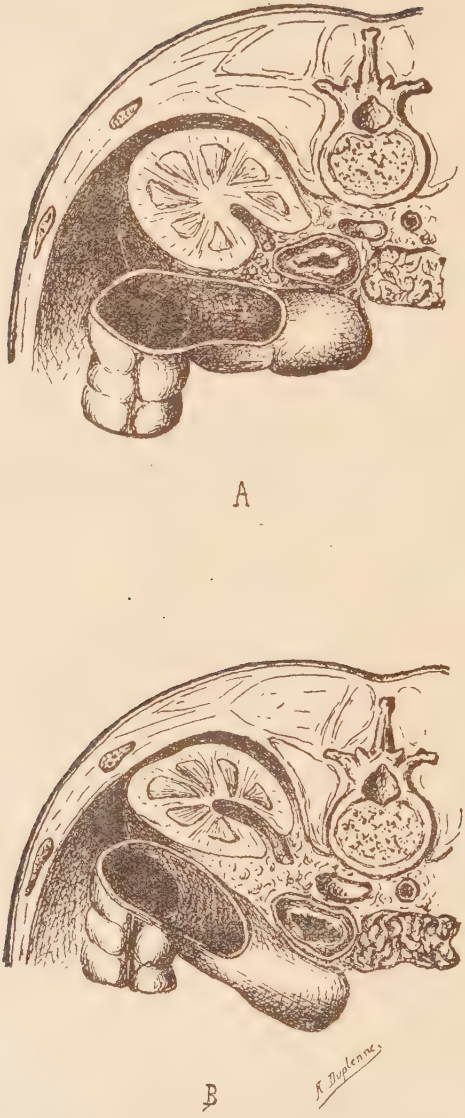


Fig. 30. — Situation et orientation du coude côlo-colique droit :

A. Chez le fœtus près du terme et le nouveau-né.
B. Chez l'adulte.

tes décrits plus hauts et considérés comme normaux.

Mais il n'est pas rare de rencontrer le côlon total

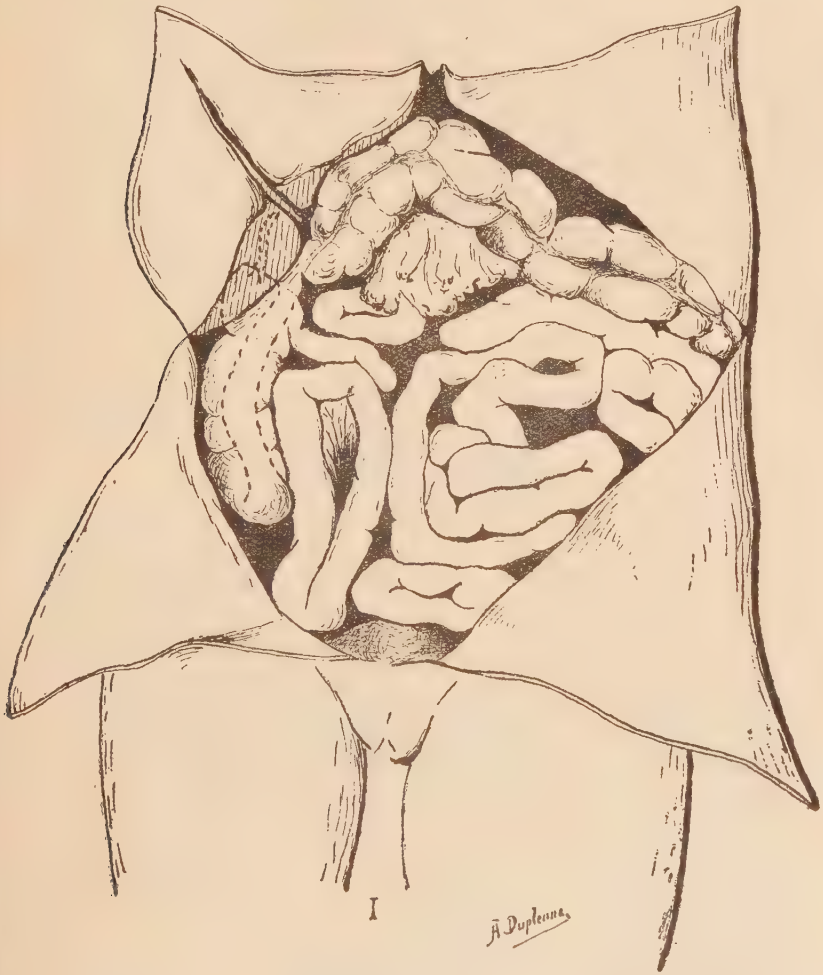


Fig. 31. — Cæco-côlon en V avec inversion cæcale.

(D'après nature. Observation I.)

dans des positions plus ou moins fantaisistes où l'a entraîné un cæcum migrateur. Ils présentent alors une

forme atypique et des rapports transitoires des plus variés. Une des dispositions les plus caractéristiques est celle du cæco-côlon en U ou en V (obs. I, XXVIII), dans laquelle le cæcum, inversé, vient toucher de son « *fundus* » la face inférieure du foie (fig. 31). Tuffier (1) l'avait déjà signalée en 1887. Dans son étude sur l'anatomie topographique des organes abdominaux du fœtus et de l'enfant, en 1897, M. Lemaire (2) a rapporté trois observations analogues concernant des sujets âgés respectivement de 40 jours, 20 mois et 21 mois, et en 1898, M. Cohan (3) en apportait deux nouveaux cas.

B. — CONNEXIONS AVEC LE PERITOINE

I. — MÉSOCOLON ASCENDANT

Les connexions du côlon ascendant avec le péritoine offrent un intérêt capital du fait même que de leur disposition, de leur importance et de leur étendue dépend l'état de fixité ou de mobilité de ce segment intestinal. Rejetant pour l'instant tous les détails très accessoires concernant les multiples formations péritonéales que l'on a, à tort ou à raison, décrites comme moyens de sustentation du côlon ascendant, nous ne porterons notre attention que sur le *mésocôlon ascendant définitif* dont l'absence ou la présence décide de la liberté du côlon ascendant.

Au chapitre de l'anatomie évolutive nous avons vu de quelle manière s'effectuaient l'individualisation du *mésocôlon ascendant primitif*, puis son habituel accolement à droite et en arrière au péritoine pariétal.

1. 250.
2. 149.
3. 40, p. 7.

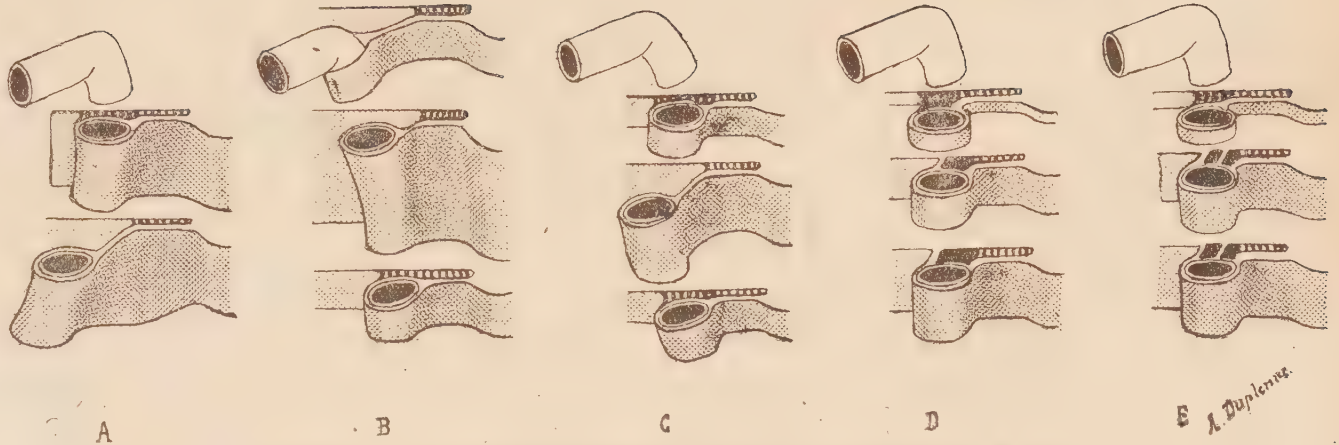


Fig. 32. — Variétés d'accolement de la zone côlo-mésocolique droite.

Nous avons alors été bref à dessein en ce qui concerne le processus de coalescence : c'était à seule fin d'y pouvoir revenir ici sans redites pour exposer et tenter d'interpréter chacune des modalités d'accolement que l'on peut rencontrer depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse.

Trois cas peuvent se présenter, chacun d'eux comportant des variantes :

1. Absence de fixation ;
2. Fixation partielle ;
3. Fixation complète.

1. **Absence de fixation.** — Il est tout à fait exceptionnel de noter, même chez le tout jeune enfant, un défaut total de coalescence du méso primitif, c'est-à-dire ce stade embryonnaire que schématise notre figure 7 I. Cependant quelques cas de cette anomalie dite de *persistance intégrale du mesenterium commune* ont été décrits, et nous les avons cités pour mémoire lors de notre étude de l'anatomie évolutive. (B anomalies II C.).

Il est très rare également de voir subsister un mésocôlon ascendant dans sa forme primitive, c'est-à-dire tel qu'il est lorsqu'il vient de s'individualiser du fait même de la fixation pariétale de la charnière mésentérique. Cet état de persistance du *mésocôlon ascendant primitif flottant* que représentent nos schémas II (fig. 7) et I (fig. 33) a toutefois été enregistré par quelques anatomistes, et nous avons donné un résumé succinct de leurs observations au chapitre des anomalies.

2. **Fixation partielle**. — Nous en arrivons aux insuffisances de fixation du côlon ascendant et de son méso primitif. Tous les intermédiaires entre le côlon

ascendant entièrement *libre ou flottant* et le côlon ascendant absolument *fixe ou sessile* sont susceptibles d'être rencontrés. Le processus de coalescence peut être incomplet dans le sens vertical, dans le sens transversal, plus souvent dans les deux sens à la fois, d'où plusieurs variétés de déficience d'accolement.

Variété I. — Dans la première variété, le processus d'accolement porte uniquement sur le mésocôlon ascendant primitif ; encore n'est-il que partiel. Le volet côlo-mésentérique s'est rabattu à droite vers la paroi postérieure ; des phénomènes de coalescence limités se sont produits entre son feuillet postérieur et le péritoine pariétal, de telle sorte que fixe dans sa partie interne, il reste libre dans sa partie externe à laquelle est appendu l'intestin. La lame demeurée flottante constitue le mésocôlon ascendant *secondaire ou définitif.* Suivant que le mésocôlon ascendant primitif est plaqué contre la paroi et soudé à elle sur une plus ou moins large étendue, le mésocôlon ascendant définitif sera plus ou moins haut. Ceci revient à dire que la hauteur de l'un est inversement proportionnelle à la largeur d'accolement de l'autre. La ligne suivant laquelle cet accolement se limite vers la droite devient le *bord pariétal* ou *racine* du mésocôlon ascendant définitif.

Cette variété répond à notre schéma III (fig. 7). Elle représente le type pur du *côlon ascendant mobile.*

Variété II. — L'accolement n'intéresse que la partie haute du côlon et du mésocôlon primitif (fig. 32 A). La partie basse demeure vierge de toute attache. Revêtue de péritoine sur toutes ses faces, elle partage la liberté du cæcum. C'est dans ces cas d'arrêt du processus decoalescence plus ou moins haut sur le côlon

ascendant que M. Turnesco (1) dit qu'il y a « *accolement tardif de l'extrémité inférieure du mésentère* » (fig. 34 a).

Variété III. — C'est par en haut cette fois que manque

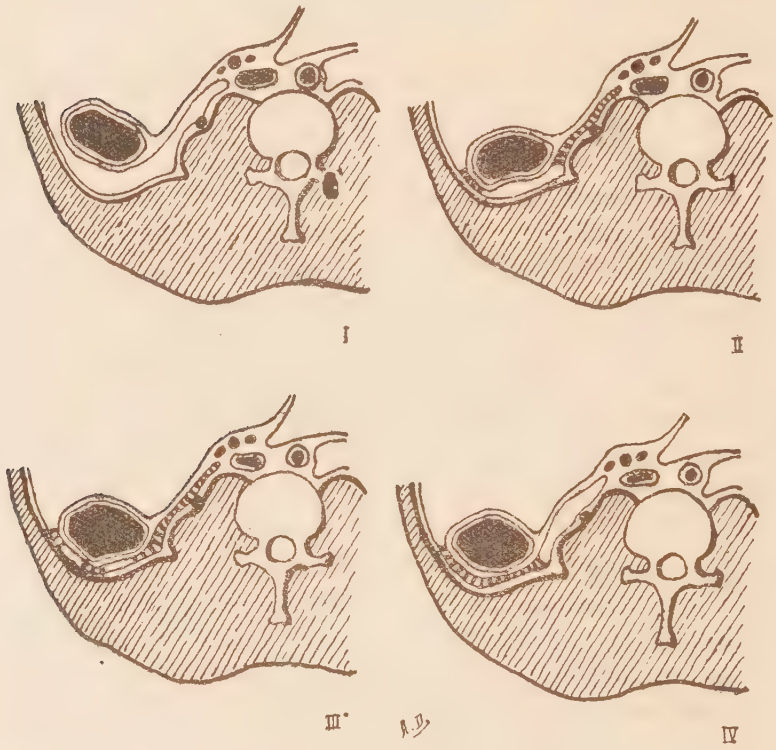


Fig. 33. — Variétés d'accolement côlo-mésocolique droit.
(Coupes vues d'en bas.)

l'adhérence. Le côlon ascendant proprement dit et son méso primitif sont bien fixés, mais, fait paradoxal, la région angulaire, pourvue d'un méso plus ou moins généreux, demeure mobile (obs. IV). Le côlon ascendant proprement dit peut lui-même être relié à la paroi

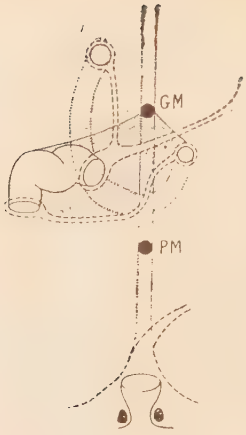
1. 254, I, p. 25.

par un court méso dans sa partie toute supérieure (obs. XIII) (Fig. 32. B).

Variété IV. — Les adhérences polaires sont parfaites, mais la partie moyenne du côlon ascendant et parfois même la portion correspondante de son méso primitif ne sont pas accolées. Fixé en haut et en bas, le côlon ascendant peut être soulevé en son milieu par le doigt ou la sonde introduits dans une *fossette sous-côlo-mésocolique moyenne* plus ou moins vaste, dont l'orifice arrondie ou ovalaire, ouvert en dehors, offre des dimensions qui ne sont nullement en rapport avec son importance. La disposition de ce récessus rétro-colique rappelle celle de la fosse digitale ou cul-de-sac sous-épididymaire. C'est cette fossette que Toldt (1) a dénommée *recessus paracolicus* (fig. 32. C et fig. 34 b).

Variété V. — La partie basse du côlon ascendant n'est accolée que sur ses bords par deux étroites zones d'adhérences très serrées. Il en résulte dans l'espace intermédiaire, la formation d'une *fossette rétro-colique* plus ou moins haute, ouverte vers le bas où elle fait suite à la *fossette rétro-cæcale* (obs. XV). Lorsque, renversant le segment cæco-colique, on le porte en haut et en avant, on met en évidence, par traction, les deux lignes de soudure latérales dont nous venons de parler : elles prennent alors la valeur de véritables plis longitudinaux. Certains auteurs les ont même qualifiés de ligaments : le pli externe correspond au « *ligament cæcal supérieur* ou *suspenseur* » de Tuffier (2), ou « *latéro-colique ascendant* » d'Alglave (3), ou « *pariéto-colique* » de Fré-

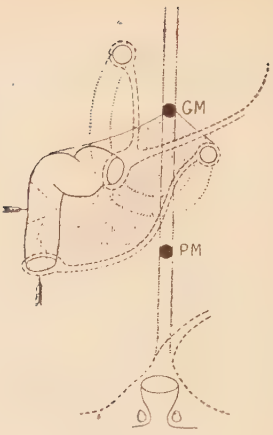
1. 242. III.
2. 250.
3. 2.



a

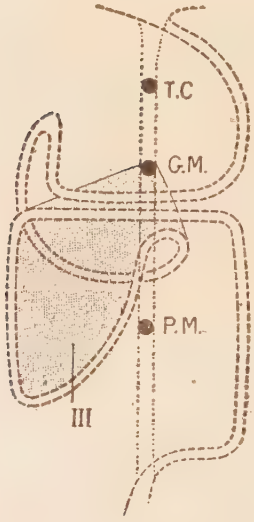
La zone accolée mésocolique droite.
Défaut d'accolement, 2e degré.
Revue de Chirurgie, 1922, p. 486, fig. 84.

Fig. 34.



b

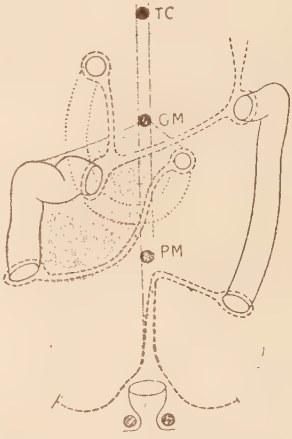
La zone accolée mésocolique droite.
Défaut d'accolement, 1er degré.
Revue de Chirurgie, 1922, p. 486, fig. 83.



a

La zone accolée mésocolique droite.
Revue de Chirurgie, 1922, p. 486, fig. 81.

Fig. 34 *bis*.



b

La zone accolée mésocolique droite.
Disposition type de l'accolement.
Revue de Chirurgie, 1922, p. 486, fig. 82.

Reproductions autorisées par M. le Professeur P. Descomps.

det (1). Le pli interne n'est autre que le « *ligament cæcal inférieur* » de Tuffier (2), ou « *rétro-iléo-colique* »

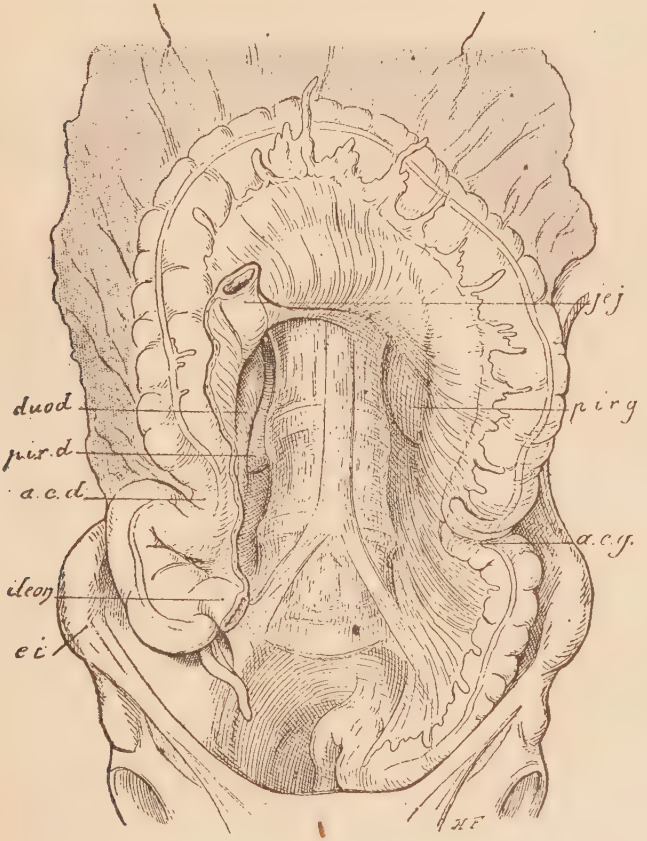


Fig. 34 *ter*.

Défaut partiel d'accolement. Les côlons à droite sont seuls accolés ; leur méso n'est pas accolé ; la racine du mésentère est juxtacolique et verticale.
***Revue de Chirurgie*, 1922, p. 487, fig. 87.**

d'Alglave (3), ou « *mésentérico-pariétal* » de Frédet (1). Nous pensons avec MM. Quénu et Heitz-Boyer (4)

1. 76.
2. 250.
3. 2.
4. 202.

que ce ne sont pas là de véritables ligaments, mais seulement des accidents de coalescence de divers degrés (fig. 32 D et 33 II).

Variété VI. — Ce n'est là qu'une modalité de la forme précédente. Ses attaches sont les mêmes mais la fossette rétro-colique est subdivisée en deux loges par une étroite zone d'adhérence médiane formant une cloison sagittale (fig. 32 E et 33 III) (obs. XI).

Variété VII. — Nous la citons la dernière parce que exceptionnelle (fig. 33). Cette disposition rencontrée par M. Descomps a été rapportée par M. Turnesco (1), dans son ouvrage sur le mésentère, en ces termes : « *La coalescence partielle est uniquement viscérale* ; *le mésocôlon ascendant, libre en totalité, vient s'ajouter au mésentère et en augmenter l'étendue* » (fig. 33, IV) et (fig. 34 *ter*).

3. **Fixation complète**. — Lorsque le feuillet postérieur du volet côlo-mésentérique et la face postérieure du côlon ascendant sont soudés au péritoine pariétal en tous points et qu'il ne reste pour ainsi dire aucune soufflure, on voit se réaliser le type pur du *côlon ascendant fixe*, tel que le figure notre schéma IV (fig. 7). Dans ce cas, les limites de la zone côlo-mésocolique droite sont, d'après la description de M. Turnesco (2) les suivantes : « *en haut, deux lignes de longueur inégale obliques en bas et en dehors, partant toutes les deux de l'origine aortique de la grande mésentérique et se terminant l'une au niveau de l'angle droit, l'autre au niveau de l'angle duodéno-jéjunal* ; *à droite c'est le bord externe du côlon ascendant* ; *à gauche une*

1. 254, I, p. 33, fig. 21.
2. 254, p. 35.

ligne ondulcuse deux fois incurvée en S italique, unissant l'angle duodéno-jéjunal à l'angle iléo-colique (fig. 34 *bis a* et *b*).

Si l'étude des défauts d'accolement offrait un gros intérêt pour la question qui nous occupe, la description des excès de coalescence nous entraînerait hors de notre sujet ; aussi la passerons-nous sous silence.

* * *

Nous avons déjà vu que l'accord était loin de régner quant à ce qui est de déterminer la marche de l'accolement, et nous avons rapporté en quelques mots l'opinion de plusieurs auteurs. Venant d'examiner les diverses modalités de l'accolement côlo-mésocolique droit, nous ne voulons que souligner ici les difficultés d'appréciation auxquelles se heurtent les anatomistes. Devant chaque variété d'accolement interrompue surgit une hypothèse.

Lorsque l'intestin seul adhère à la paroi, on est tenté de penser que la soudure suit une marche concentrique, i. e. du côlon vers la ligne médiane (variété VII). Au contraire, si l'on se trouve en présence d'un mésocôlon ascendant primitif seul accolé, la marche apparaît comme excentrique (variété I). Quand le mésocôlon ascendant primitif est totalement fixé, et que le côlon ascendant n'est attaché que sur ses bords, on est amené à penser que la fusion s'est opérée à l'origine en deux points opposés en même temps (variété V et VI). Suivant que l'ensemble colo-mésocolique droit est accolé soit uniquement par sa partie supérieure (variété II), soit seulement par sa partie inférieure (variété III), on présume que l'accolement s'est produit de haut en bas ou de bas en haut, puis a subi un arrêt. Enfin la présence d'adhérences bipolaires

avec soufflure intermédiaire, i. e. dans la région moyenne, fournit un argument en faveur d'un début de coalescence mixte, à la fois supérieur et inférieur, avec arrêt précoce et définitif (variété IV).

Quoi qu'il en soit, parmi ces variétés d'accolement de la zone côlo-mésocolique droite, deux formes nous intéressent particulièrement parce que de beaucoup les plus fréquentes : la coalescence totale côlo-mésocolique réalisant le côlon ascendant *fixe* ou *sessile* ; la coalescence partielle du méso seul donnant naissance au côlon ascendant *mobile* ou *flottant*.

Avant de décrire la façon dont se comporte le péritoine dans l'un et l'autre de ces types, il importe de préciser dans quelles proportions on les observe. Qu'il nous soit permis tout d'abord d'apporter ici les avis et statistiques de quelques auteurs. Richet (1) voulait que le côlon ascendant fut *une des parties les plus fixes*, Sappey (2) *une des parties les moins mobiles* du canal intestinal. Allingham par contre écrivait que chez la plupart des sujets le péritoine enveloppait complètement le côlon et lui formait un méso plus ou moins développé dans 80 % des cas. Trèves (3), signalait l'existence d'un mésocôlon ascendant dans 36 % de ses examens. M. Fromont (4) accuse le chiffre légèrement inférieur de 30 %. M. Cohan (5) a constaté la présence d'un mésocôlon ascendant 18 fois sur 40, soit dans une proportion de 45 %. Enfin, pour M. Grégoire (6) ces pourcentages trop élevés doivent être ramenés aux environs de 10 %.

Sur 26 observations d'adultes et vieillards nous

1. 210.
2. 223.
3. 247, III.
4. 79.
5. 40, p. 6.
6. 90, II.

avons personnellement enregistré 6 cas dans lesquels il existait un mésocôlon ascendant définitif complet (obs. III, V, XIV, XXII, XXIII, XXIX) et deux cas dans lesquels il y avait un demi méso supérieur (obs. IV et XIII). Ne tenant compte que des cas de méso-côlon ascendant complet, nous en arrivons à un pourcentage de 23 %, intermédiaire par conséquent à ceux de M. Grégoire et de M. Fromont. Si les proportions diffèrent sensiblement suivant les observateurs, il n'en demeure pas moins vrai que dans l'ensemble (hormis le résultat d'Allingham) le côlon ascendant est beaucoup plus souvent sessile que flottant. Il paraît donc logique de dire que si le type fixe représente la stricte norme, le type plus ou moins mobile constitue non pas une malformation, mais simplement un accident d'accolement par défaut, un arrêt de coalescence qui par sa fréquence a acquis la valeur d'une variété d'évolution normale.

Procédant par ordre de fréquence, nous envisagerons d'abord la disposition du péritoine dans les cas de côlon ascendant fixe.

a) Disposition péritonéale dans le cas de côlon ascendant fixe, plaqué ou sessile. — Lorsque l'accolement côlo-mésocolique droit est complet et que par conséquent le côlon ascendant est absolument fixé, l'aspect du péritoine à ce niveau est le suivant : on pourrait croire qu'une lame séreuse continue se soit appliquée sur le côlon ascendant et l'ait plaqué contre la paroi lombo-iliaque droite. On n'a en aucun lieu l'impression d'une superposition de feuillets péritonéaux alors même que les phénomènes de coalescence en ont fusionné trois immédiatement en dedans du côlon ascendant. Il semble que la séreuse faisant suite au feuillet droit du mésentère se porte en dehors

en passant : en haut, successivement sur la partie toute inférieure de la tête du pancréas, sur la moitié droite de la 3e portion du duodénum, puis sur la moitié inférieure de sa 2e portion ; en bas, sur la partie haute de l'uretère et des vaisseaux spermatiques. Après avoir atteint le bord interne du côlon ascendant, le péritoine franchit la face antérieure de ce segment intestinal, puis arrivé en regard de son bord externe, redescend au-devant du rein droit qu'il recouvre en partie pour aller au dela de cet organe tapisser la paroi abdominale postérieure. Au-dessous du rein, la séreuse, en quittant la face antérieure du côlon ascendant pour passer sur la paroi, se déprime en formant, le long du bord externe de l'intestin une *gouttière para-colique externe* plus ou moins profonde. Ce voile séreux ressemble à un éventail déployé du coude côlo-colique droit à l'angle iléo-colique, dont le sommet répondrait à l'origine de l'artère mésentérique supérieure. Si nous nous fions à ces apparences, nous dirons que le péritoine, en plaquant le côlon ascendant contre la paroi, ne recouvre qu'une partie de sa circonférence. Suivant les sujets, les proportions suivant lesquelles ce recouvrement semble s'effectuer varient entre 1/3 (obs. IX) à 4/5 (obs. XX) de circonférence. Il peut en tapisser la moitié (obs. VIII), les 3/4 (obs. IX), mais on peut évaluer la moyenne à 2/3 environ. Habituellement le revêtement péritonéal est régulier ; cependant nous avons vu la séreuse apparemment recouvrir 4/5 de la circonférence du côlon acendant dans sa partie supérieure, 3/4 dans sa partie moyenne, et 2/3 seulement dans sa partie inférieure (obs. XXV) (Fig. 35). Dans un cas où le côlon ascendant n'apparaît que partiellement enveloppé par la séreuse par suite de l'accolement total du segment côlo-mésocolique, il ne faut pas croire que la face pos-

térieure de l'intestin repose, ainsi que l'écrivent certains auteurs, directement sur les organes ou formations anatomiques sous-jacentes sans interposition de péritoine, mais par l'intermédiaire de tissu cellulo-graisseux jaunâtre. C'est là une erreur consacrée par la plupart des traités classiques. Ainsi que l'écrit M. Rouvière (1), « *la paroi colique est séparée du fascia pré-rénal par un fascia d'accolement résultant de la*

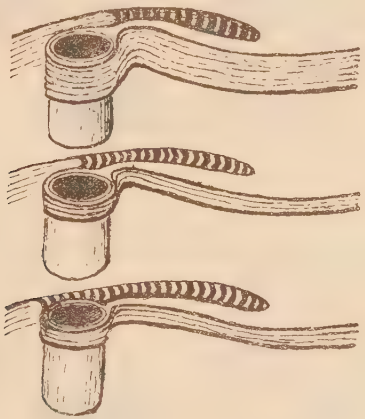


Fig. 35. — Mode de revêtement péritonéal de notre côlon nº XXV.

soudure du péritoine pariétal au péritoine colique. » [fig. 36, comparer les schémas A (apparence) et A' (réalité)].

b) Disposition péritonéale dans le cas de côlon ascendant mobile, libre ou flottant. — Lorsque le mésocôlon ascendant primitif s'est partiellement soudé et qu'il existe par conséquent un mésocôlon ascendant secondaire, voici comment paraît, à première vue, se comporter le péritoine. Semblant encore prolonger le feuillet droit du mésentère, la lame péritonéale s'étale

1. 219, I, p. 838.

comme précédemment à droite vers le duodénum, le franchit, puis avant d'atteindre le rein, se détache de la paroi pour se porter d'arrière en avant. Elle touche le côlon ascendant aux environs de son bord interne, le

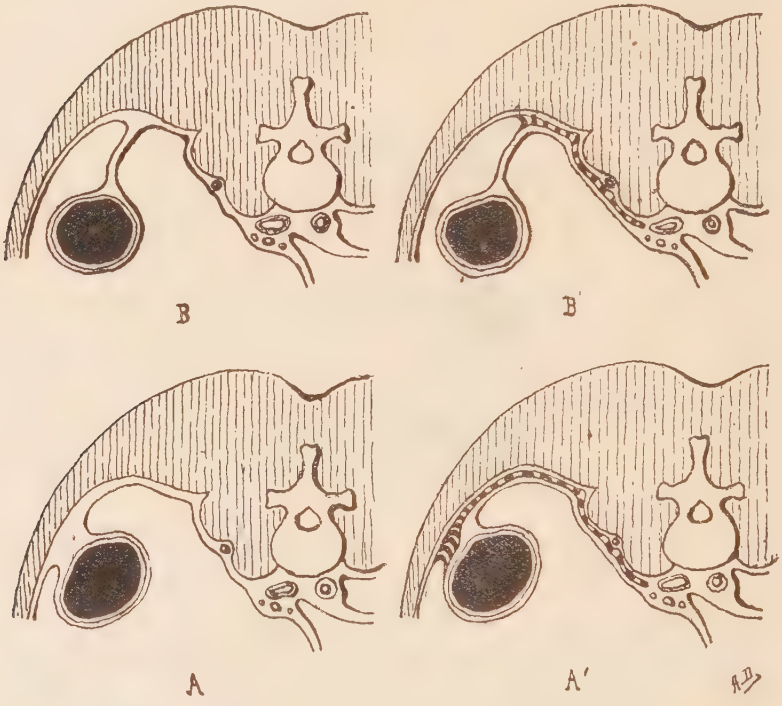


Fig. 36. — Accolement partiel et total
de la zone côlo-mésocolique droite. Apparence et réalité.
(Coupes vues d'en haut.)

contourne en totalité, et, suivant une direction antéro-postérieure vient s'adosser à elle-même jusqu'à ce qu'elle rejoigne la paroi précédemment quittée. Là elle se replie vers la droite pour se continuer avec le péritoine pariétal qui à ce moment, va glisser au-devant du rein droit. Nous savons que la vérité est toute

autre, et mieux que toute description, nos schémas de la figure 36 montreront la réalité des faits [fig. 36. Comparer les schémas B (apparence) et B' (réalité)].

Etudié en lui-même, le mésocôlon ascendant définitif, véritable pédicule du côlon ascendant, revêt l'aspect d'une lame trapézoïde présentant deux faces, quatre bords et quatre angles.

Le bord antérieur, *intestinal* ou *viscéral*, est toujours le plus long : il s'étend de l'angle iléo-colique au coude côlo-colique droit. Il s'insère en apparence sur toute la hauteur de la série des bosselures antéro-internes, à quelques millimètres seulement en avant de la bandelette longitudinale postéro-interne. Dans une de nos observations (obs. III), le mésocôlon ascendant s'attachait sur le bord postérieur de la bandelette postéro-interne. Gegenbaur (1) signale cette insertion le long de la même bandelette, mais sans préciser sur quel bord. C'est donc là le véritable *hile* du côlon ascendant. Il est loin d'être toujours rectiligne, car il obéit à l'intestin dont il a la longueur, dont il prend la direction, dont il épouse toutes les courbures.

Le bord postérieur ou *pariétal* ou *racine* du méso-côlon ascendant, répond à la limite d'adhérence externe du méso-côlon ascendant primitif ou si l'on préfère à sa ligne de réflexion antérieure. Cette racine du mésocôlon ascendant est oblique de bas en haut et de dedans en dehors (obs. XIV, XXIX). Elle commence en bas en regard de la partie moyenne de l'articulation sacro-coxale droite et remonte en haut et en dehors jusqu'au pôle inférieur du rein droit en faisant avec la verticale un angle d'environ 30°. Dans son trajet, elle croise obliquement la fosse iliaque interne doublée du muscle iliaque, puis le muscle carré des lombes et

1. 83, p. 588.

passe à faible distance de l'angle duodénal inféro-externe. Quelquefois elle se prolonge légèrement jusque sur la face antérieure du rein droit. MM. Jannesco et Charpy (1) donnent à la racine du mésocôlon ascendant une direction légèrement oblique en haut et en dedans et la représentent comme décrivant une courbe à concavité interne Nous n'avons rencontré cette disposition que chez l'enfant où en effet la direction de dehors en dedans et de bas en haut ainsi que la forme cintrée paraissent être la règle (obs. I, XXVI). Cependant il nous est arrivé d'observer une fois une courbe d'adhérence à concavité inverse, i. c. inféro-externe (obs. XVII).

Il semble qu'il existe toujours un certain parallélisme entre l'orientation du côlon ascendant et la direction du bord pariétal de son méso.

Le bord supérieur et le bord inférieur, l'un et l'autre très courts, ont à vrai dire des limites fictives puisqu'ils se continuent l'un avec le mésocôlon transverse, l'autre avec le mésentère. Mais on peut admettre que le premier est représenté par une ligne réunissant le coude côlo-colique droit à l'extrémité supérieure de la racine déjà déterminée ; le second par une droite tirée du sommet de l'angle iléo-colique à l'extrémité inférieure de cette même racine.

Si nous appelons *longueur* du mésocôlon ascendant la dimension de sa racine et *hauteur* la distance qui sépare ses bords viscéral et pariétal, voici quels ont été les résultats de nos mesures :

Longueur du mésocôlon ascendant :			5 à 8 cm. 1/2	
Hauteur	—	—	à sa partie supér. :	4 à 9 cm.
—	—	—	à sa partie moyenne :	3 à 6 cm.
—	—	—	à sa partie infér. :	2 à 3 cm.

1. *In* Poirier, 197, p. 344.

Ces chiffres montrent que le mésocôlon ascendant va en s'élargissant de bas en haut. Là encore on peut enregistrer des exceptions : dans notre observation XIV, on notait la présence d'un méso qui avait 4 cm. de hauteur à sa partie moyenne, et 2 cm. en ses extrémités.

M. Grégoire (1) classe les mésos en *mésos longs* (3 à 5 cm. de hauteur) que l'on trouve dans 10 % des cas, et *mésos courts* (1 à 2 cm. de hauteur) que l'on rencontre dans 26 % des cas.

Une question se pose maintenant : celle de savoir s'il y a corrélation entre la longueur du côlon ascendant et celle de son méso. Nous ne le pensons pas. Nous n'avons d'autre part jamais remarqué de rapport entre l'état de mobilité et de fixité du côlon ascendant, i c. l'existence ou l'absence de méso, et la conformation étroite et longue, ou large et courte du thorax, ainsi qu'a essayé de le démontrer M. Grégoire (1). Un différend surgit encore parmi les anatomistes quant à l'état du côlon ascendant et de son méso avec l'âge. Luschka (2) dit que le côlon ascendant du nouveau né est mobile et entièrement entouré de péritoine. Toldt (3) émet un avis formellement opposé ; pour lui le côlon ascendant est alors adhérent à la paroi. MM. Descomps et Ducastaing (4) prétendent qu'à la naissance l'union du mésocôlon ascendant au péritoine pariétal est un fait accompli. Considérant les enfants de 1 à 15 mois, Legueu (5) a constaté que le côlon ascendant était entièrement libre et pourvu d'un méso plus ou moins haut dans 40 % des cas, demi fixé par

1. 90, II.
2. 161.
3. 242.
4. 55.
5. 147.

en haut dans 50 %, enfin plaqué à la paroi dans 5 % seulement. Pour notre part, nous avons toujours trouvé un généreux méso chez le fœtus et généralement noté l'existence d'un haut méso chez le jeune enfant (1 à 3 ans). Il nous a semblé que la hauteur de ce méso était d'autant moins grande que le sujet était plus avancé en âge. Cela autorise à supposer que si l'accolement du mésocôlon ascendant primitif est parfois terminé à la naissance, plus souvent encore les phénomènes de convalescence, incomplets au terme de la vie intra-utérine, se poursuivent pendant les premières années, tout au moins pendant les premiers mois de la vie.

II. — LIGAMENTS

Comme moyens de fixité du côlon ascendant, outre son méso complètement ou partiellement accolé, il est d'usage de citer un luxe de formations péritonéales plus ou moins nombreuses, plus ou moins inconstantes, plus ou moins complexes, plus ou moins développées. Cette nuée d'appareils ligamenteux qui s'abat sur le coude côlo-colique droit est formé d'éléments d'inégale valeur dits *ligaments*. Certains se rencontrent si rarement qu'ils méritent à peine qu'on les signale. D'autres par contre sont observés avec une telle fréquence, occupant la même place, présentant la même forme, possédant les mêmes attaches, offrant les mêmes rapports, que leur existence absolue en tant qu'entité anatomique bien caractérisée ne saurait être mise en doute.

S'il est vrai qu'il faut voir simple et ne pas engloutir les données déjà assez complexes de l'anatomie normale dans le fatras de la fantaisie, il convient également de ne pas rejeter systématiquement du cadre de l'anato-

mie dans le cadre de la pathologie des éléments connus et bien décrits, et de ne pas voir en eux partout et toujours, à la manière de certains chirurgiens, de providentielles adhérences susceptibles de justifier quelque hasardeuse laparotomie. Faire la part des choses, dira-t-on, n'est pas chose facile. L'erreur est certes aisée, mais un fait demeure incontestable : il est logique de présumer normale une formation d'aspect déterminé et toujours identique à elle-même, trouvée fréquemment par de nombreux anatomistes à des époques différentes et chez des sujets de tous les âges ; par contre, une formation que son polymorphisme fait échapper à toute description précise, rencontrée d'une façon exceptionnelle par quelques rares observateurs peut être considérée comme une anomalie, voire, dans certains cas, comme une formation pathologique.

Dans l'étude qui va suivre, nous négligerons toutes ces formations douteuses qui d'ailleurs sont plus rares qu'on veut bien le dire, et nous nous attacherons à décrire uniquement les ligaments bien différenciés que nous avons observé au cours de nos recherches anatomiques, et que nous pouvons affirmer ne pas être des replis ou plicatures obtenus ou accentués artificiellement par traction. Nos constatations personnelles nous ont permis de tenter, à l'instar de bien d'autres avant nous, une classification des ligaments du coude côlocolique droit. La systématisation que nous allons établir ici est une synthèse aussi théorique que la symptomatologie longuement détaillée de telle ou telle maladie dans un manuel de pathologie. Jamais nous ne l'avons rencontrée au complet ; bien plus, sur 33 observations consacrées à ce travail, nous n'en avons pas rencontré deux présentant une disposition ligamentaire absolument identique dans son ensemble. Loin de nous l'idée de décrire un état de choses constant.

Notre intention est de tracer un schéma aussi clair et aussi simple que possible, où l'on puisse trouver le prototype de chacun des éléments les plus fréquemment rencontrés.

Disons d'abord que 14 fois pour M. Cohan (1) (35 %), 30 fois pour M. Fromont (2) (75 %) sur 40 examens cadavériques il n'y avait pas la moindre trace de ligaments. Nous avons été personnellement plus heureux, puisque sur 33 sujets examinés en vue de cette recherche, nous n'en avons trouvé que 7 dépourvus de tout ligament (21 %).

A notre sens, le coude côlo-colique droit est amarré par trois séries de ligaments plus ou moins tendus, se répartissant sur trois plans : un plan superficiel, un plan moyen, un plan profond.

1. **Plan superficiel**. Le plan superficiel est le plus souvent inexistant. Nous ne l'avons observé que 6 fois sur 33 examens (18 %). Il est constitué par un seul élément que nous appellerons *expansion épiploo-côlique droite* ou *ligament épiploo-côlo-pariétal droit*, suivant ses points d'attache. L'expansion épiploo-colique droite est une lame épiploïque qui, se prolongeant en dehors, vient s'attacher à une hauteur variable et sur une plus ou moins grande étendue du milieu (obs. XVIII), du bord interne (obs. XXIII) ou du bord externe (obs. V) de la bandelette longitudinale antérieure du côlon ascendant. Parfois, au lieu de s'arrêter sur le côlon ascendant, ce prolongement externe et droit du grand épiploon passe au-devant du gros intestin en y prenant attache et va s'implanter en un point plus ou moins élevé de la paroi latérale de l'abdomen : c'est là le *ligament épiploo-côlo-pariétal droit*

1. 40.
2. 79.

(obs. XIII, XX) (fig. 37). Habituellement le ligament épiploo-colo-pariétal droit s'étale au-devant du côlon ascendant et se ramasse au contraire en un véritable

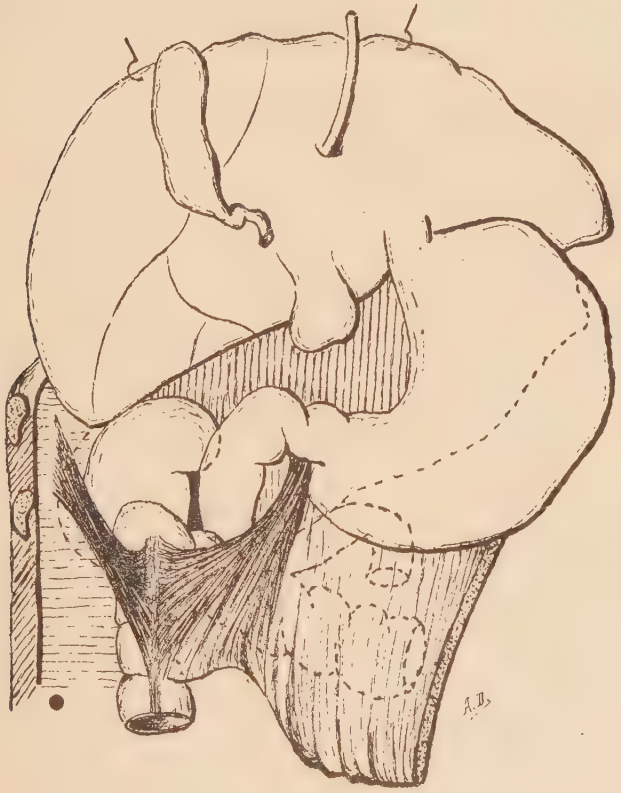


Fig. 37. — Schéma du plan ligamentaire superficiel du coude côlo-colique droit.

pédicule pour aller s'insérer à la paroi. Parfois l'infiltration graisseuse lui donne l'aspect d'une nappe épaisse et frangée en tous points analogue au tissu épiploïque ; parfois elle est par contre réduite à l'état d'un simple *velum* péricolique singulièrement évo-

cateur de la *membrane péricolique de Jackson* (1).

Nous avons cru devoir donner à ces deux variétés de l'unique élément ligamentaire superficiel un nom rappelant leur origine. Elles semblent en effet dériver de l'épanouissement de l'aileron droit du sac épiploïque, et résulter d'une régression incomplète de l' « *épiploon colique droit primitif* » (*omentum colicum de Haller*).

2. **Plan moyen**. — Le plan moyen est certainement le plus constant (obs. VII, XXVI). Nous avons noté sa présence 12 fois sur 33 (36 %). Ses trois éléments constituants : *ligament hépato-colique, ligament cystico-colique, ligament duodéno-colique*, ne sont pas à vrai dire souvent au complet. Rarement isolés, ils sont généralement fusionnés, mais toujours identifiables, vu que non disposés dans le même plan ils s'abordent et se soudent en formant entre eux des angles très apparents.

a) Ligament hépato-colique. — Si un seul des trois ligaments fait les frais du plan moyen, c'est le ligament hépato-colique, le plus fréquent et le plus net (obs. III, VIII, XVI, XXX). (Fig. 38 et fig. 40, obs. VII.) Testut et Jacob (2) le signalent 4 fois sur 12 sujets adultes (33 %). M. Cohan (3) le note 14 fois sur 40 (35 %). M. Gérard (4) accuse le chiffre de 25 %. Nous avons noté sa présence à l'état d'isolement ou bien associé 9 fois sur 33 examens, soit dans 27 % des cas. Il revêt la plupart du temps l'aspect d'une lame quadrilatère plus haute que large, disposée dans un plan vertical intermédiaire aux plans vertico frontal et vertico-sagittal, présentant une face gauche ou antéro-interne,

1. 113.
2. 239, p. 238.
3. 40.
4. 84.

une face droite ou postéro-externe, un bord supérieur et un bord inférieur, un bord antéro-externe et un bord postéro-interne. Son bord supérieur s'insère sur la face inférieure du foie, parfois immédiatement à droite de la vésicule biliaire, parfois beaucoup plus en dehors, à faible distance de l'extrémité droite de la glande hépatique. Son bord inférieur vient se perdre sur la partie le plus saillante de la région angulaire. Son bord antéro-externe est libre et très légèrement concave en dehors et en bas. Son bord postéro interne se continue le plus souvent avec le bord correspondant du ligament cystico-colique. Sa face postéro-interne limite en avant une fossette, décrite par M. J.-L. Faure (1), dont la partie la plus profonde répond à l'angle de réunion du foie et de la capsule surrénale. Sa face antéro-interne forme avec la face correspondante du ligament cystico-colique un angle dièdre ouvert en avant, à droite et en bas. Sa hauteur peut varier entre 1 cm. et 7 cm. Son épaisseur oscille entre 1/2 et 1 millimètre. Nous avons trouvé deux fois un ligament hépato-colique double (obs. II, XXX).

MM. Fromont (2) (1890), Ducatte (3) (1899) et Buy (4) (1900) ont signalé une forme un peu spéciale du ligament hépato-colique : *en tunnel*. Dans certains cas, ces auteurs auraient trouvé un véritable canal péritonéal long de 2 cm. environ et traversé par la portion angulaire du côlon ascendant ainsi accrochée et suspendue à la face inférieure du foie.

b) Ligament cystico-colique. — Le ligament cystico-colique (fig. 38 et photo nº 1, obs. XXVI) est généra-

1. 69.
2. 79.
3. 60.
4. 31.

lement tendu dans un plan presque vertico-sagittal entre la vésicule biliaire et le sommet du coude côlo-colique droit. Il est quadrilatère ou triangulaire. Du côté de la vésicule il s'attache sur la face inférieure du

Fig. 38. — Schéma du plan ligamentaire moyen du coude côlo-colique droit.

corps de cet organe, particulièrement dans sa portion juxta-cervicale, laissant habituellement son fond libre (fig. 40, obs. VII). Du côté de l'intestin il coiffe le coude côlo-colique droit, mais s'épanouit aussi en dedans de l'insertion du ligament hépato-colique vers la région angulaire attenante au côlon transverse. Son bord droit

et antérieur est mince, tranchant, légèrement concave en avant et en dehors. Il constitue le plus souvent le bord libre du petit épiploon dont le ligament cystico-colique n'est en somme que le prolongement vers la droite. Son bord gauche et postérieur (son sommet lorsqu'il est triangulaire) s'unit donc généralement au bord droit du petit épiploon. La face gauche du ligament cystico-colique forme alors avec la face antérieure de l'épiploon gastro-hépatique un angle dièdre ouvert à gauche et en avant (photo n° 1, obs. XXVI). Sa hauteur atteint parfois 4 à 6 cm. Le ligament cystico-colique est après le ligament hépato-colique celui que nous avons le plus fréquemment rencontré. M. Bricon (1) l'a trouvé 21 fois sur 89 autopsies. M. Raynal (2) l'a observé 6 fois sur 36 sujets (4 fois sur 30 adultes et 2 fois sur 6 nouveau-nés). M. Cohan (3) l'a vu 14 fois sur 40 adultes. M. Jonnesco (4) l'a noté bien développé dans 25 % des cas et plus ou moins ébauché dans 32 %. Testut et Jacob (5) l'ont enregistré 3 fois sur 12 cadavres. MM. Ancel et Sencert (6) lui donnent un pourcentage de 59,7 % chez l'adulte et de 20 % chez l'enfant. Nous l'avons consigné 7 fois, seul ou associé, sur 33 observations (21 %).

c) Ligament duodéno-colique. — Le ligament duodéno-colique (fig. 38 et photo n° 1, obs. XXVI) est le plus rare et le plus petit des trois. Nous ne l'avons enregistré, pur ou associé, que dans 5 cas sur 33 (15 %). Toujours très court, il rattache les première et deuxième portions du duodénum à la partie interne

1. 27.
2. 205, p. 26.
3. 40.
4. 119, III, p. 349.
5. 239.
6. 4, I.

de la région angulaire, un peu en dedans de l'insertion du ligament cystico-colique. Sa longueur n'excède guère 2 à 3 cm.

Le ligament pyloro-colique vient parfois augmenter son importance (obs. XIV).

Dans la plupart des cas il y a juxtaposition de deux ou trois éléments ligamentaires avec fusion bord à bord ou bord à face. Suivant les associations on obtient un *ligament cystico-duodéno colique* (obs. I, XIV), ou un *ligament cystico-hépato-colique* (obs. X, XXIV) ou bien deux *ligaments mixtes* mais demeurés indépendants tels que *ligaments cystico-hépato-colique* et *hépato-duodéno-colique* (obs. XXIV), ou bien enfin un *grand ligament commun*, véritable *voile hépato-cystico-duodéno-colique* (obs. XXVI, photo 1).

3. **Plan profond.** — Si le plan profond est, sans contredit, le plus fréquent, 16 fois sur 33 (48 %), il est aussi le plus difficile à examiner, car il faut faire la part de ce qui revient au « *fascia d'accolement côlo-méso-colique* et de ce qui peut être considéré comme ligament nettement individualisé. Nous avons pu identifier que deux éléments profonds : le *ligament réno-colique* et le *ligament phréno-colique*.

a) Ligament réno-colique. — Le ligament réno-colique (fig. 39) affecte en général une forme triangulaire à base postéro-supérieure rénale, à sommet antéro-inférieur colique (obs. XIV). Il peut être quadrilatère (obs. IV, XXXII, photo nº 5). Comme le ligament hépato-colique, il peut être double (obs. XIX). Il est court et relativement épais. Nous l'avons trouvé avec la même fréquence que le ligament hépato-colique : 10 fois sur 33 observations (30 %).

b) Ligament phréno-colique ou phrénico-colique droit. — Le ligament phréno-colique droit (*abdomino-colique droit de Charpy* (1), contesté par certains auteurs, est assez rare, mais il existe bel et bien. Testut et

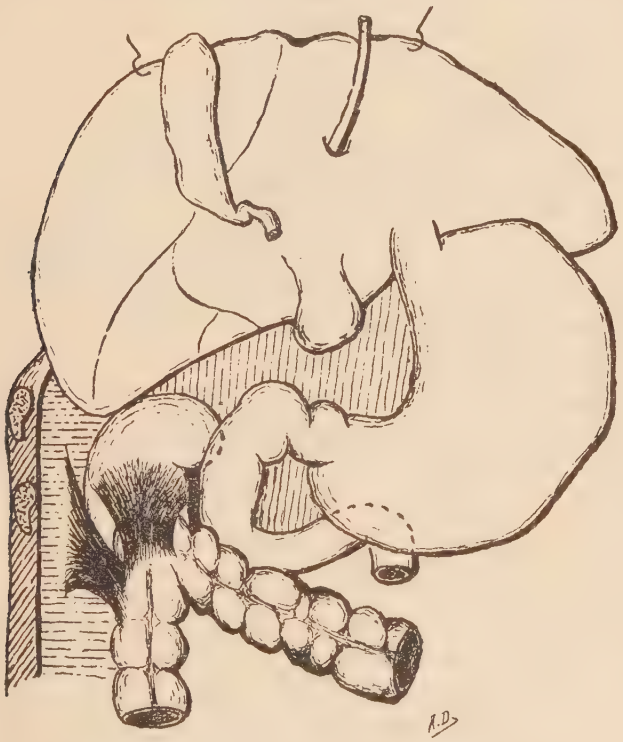


Fig. 39. — Schéma du plan ligamentaire profond du coude côlo-colique droit.

Jacob (2) mentionnent son existence 3 fois sur 12 sujets (25 %). Nous l'avons trouvé seulement 7 fois sur 33 examens (21 %). Il revêt l'aspect d'un triangle à base antérieure, à sommet postérieur, presque horizontal, orienté suivant un plan oblique légèrement

1. 36, II.
2. 239.

ascendant d'arrière en avant. On peut lui décrire un bord externe, droit ou pariétal, prenant attache sur les digitations diaphragmatiques à un niveau plus ou moins élevé ; un bord interne, gauche ou viscéral, jeté sur la partie postéro-externe du coude côlo-colique droit, un peu au-dessous de son sommet ; un bord antérieur ou base, libre et tranchant, dont la concavité regarde en haut et en avant. Dans les cas où nous avons pu l'étudier, le ligament phréno-colique droit constituait le plancher, incliné vers l'avant, d'une logette limitée d'autre part en dedans par le rein, en dehors et en arrière par la paroi, en haut par le foie. Dans cette *logette supra-ligamentaire*, rappelant assez le « *saccus lienalis* », reposait, dans 3 cas sur 6 (obs. II, IV, XVIII) la partie la plus saillante du coude côlo-colique droit. Toute la région du coude située au-dessus de l'insertion intestinale du ligament phréno-colique droit s'était ainsi inclinée et comme renversée en dehors. Nous avons trouvé une fois (obs. XII) le ligament phréno-colique adhérent au foie, ainsi que l'ont représenté Testut et Jacob (1). Par contre, nous n'avons jamais vu le foie s'y reposer et nous ne croyons pas qu'on puisse donner au ligament phréno-colique droit le nom de « *sustentaculum hepatis* » par analogie avec le « *sustentaculum lienis* » symétrique.

Le ligament phréno-colique droit, dans les rares cas où nous l'avons observé, présentait toujours les caractères d'une bride tendue, relativement épaisse (1 millimètre environ) et assez résistante, semblant formée d'un tissu dense, d'aspect brillant et nacré. Vu la situation profonde et postérieure de ce ligament, vu son aspect fibreux qui ne ressemble en rien à la texture épiploïque, nous pensons qu'il ne peut pas être envi-

1. 239, p. 233, fig. 161.

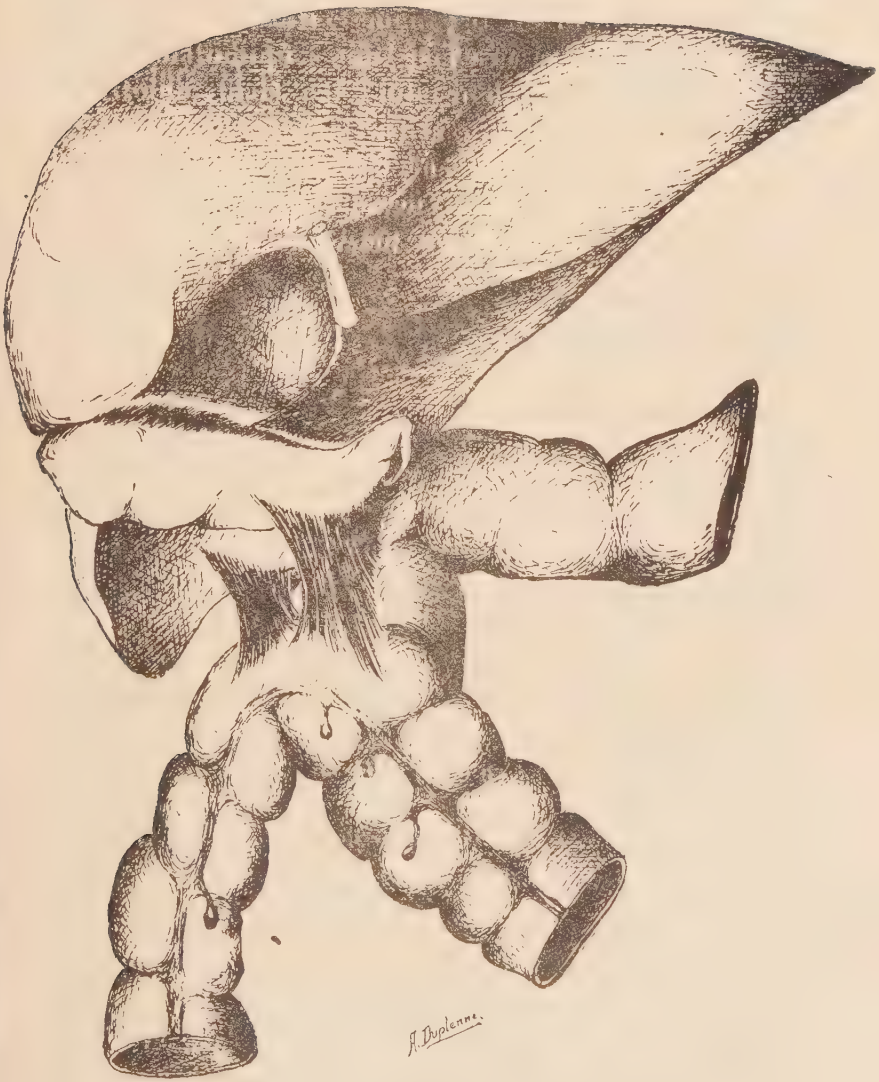


Fig. 40. — Appareil ligamenteux du coude côlo-colique droit.
(Plan moyen). (D'après nature. Observation VII).

sagé comme un prolongement du grand épiploon vers la droite. Nous le considérons, ainsi que Trèves (1) et Braban l'ont fait pour le ligament de Phœbus-Bochdaleck, comme un prolongement épaissi du méso-côlon transverse vers la droite.

* * *

Il nous reste à dire quelques mots de plusieurs autres formations anatomiques signalées par certains auteurs.

Sous la dénomination de « *ligament sous-angulaire* » ou de « *lame fixatrice du coude* », M. Buy (2) a décrit un repli péritonéal qui, au niveau du coude côlo-colique droit, unissait « *une plus ou moins grande étendue des côlons transverse et ascendant* ». Nous ne l'avons jamais rencontré, ni au cours d'examens cadavériques, ni à l'occasion de laparotomies exploratrices.

Plusieurs anatomistes ont également décrit un ligament profond, dit « *limitant externe* », contournant en la bordant la convexité du coude côlo-colique droit. Nous n'avons jamais noté de formation semblable et pensons qu'il s'agit là de simples vestiges de l'accolement côlo-mésocolique droit, d'un épaississement séreux, d'une densification péritonéale sur le pourtour du coude, là où s'est effectuée la soudure des feuillets viscéral et pariétal.

Enfin, en surface, le « *ligament gastro-pyloro-duodéno colique* » nous apparaît comme un prolongement du grand épiploon qui semble devoir être rattaché plutôt au côlon-transverse proprement dit qu'à la région angulaire. Nous n'insisterons donc pas.

1. 247.
2. 31.

*
* *

Le coude côlo-colique droit n'est pas absolument privilégié quant à la distribution des ligaments. On note en effet assez souvent sur le bord externe du côlon ascendant proprement dit la présence de brides tendues entre la paroi latérale de l'abdomen et l'intestin. Pour cette raison nous les avons nommées *brides pariéto-coliques externes*. Leur fréquence relative: 8 cas sur 33 (24 %), leur disposition toujours à peu près identique nous portent à croire que leur existence n'est nullement liée, comme on l'a prétendu, à des phénomènes pathologiques.

Il peut y avoir un seul *ligament pariéto-colique* ; il peut y en avoir plusieurs. Dans ce cas, ces ligaments peuvent occuper tous les niveaux sur la fosse iliaque interne et l'espace costo-iliaque ; on les compte alors de bas en haut. Leur forme, typique, est triangulaire à base antérieure. Ils se superposent en étagères d'angle, avec un sommet postérieur, deux bords latéraux adhérents, l'un externe ou pariétal, l'autre interne ou intestinal, et un bord antérieur libre ou base, fortement concave en avant, et long de 2 à 5 cm. Par leur forme et leurs attaches ils ressemblent au ligament phréno-colique déjà décrit et l'on serait tenté de croire que ce dernier n'est que l'étagère supérieure de la série. Les ligaments pariéto-coliques s'insèrent en dedans sur le côlon ascendant, parfois au niveau d'un sillon (obs. VI), parfois à la surface d'une bosselure (obs. VII). Si le côlon ascendant est pourvu d'un méso ils viennent s'y appuyer à la façon de véritables contreforts (obs. XXIX). Suivant leur nombre ces ligaments délimitent, le long de la face externe du côlon ascendant, plusieurs fossettes superposées que nous avons dénommées *fos-*

settes para-coliques externes (obs. II, XXX) (fig. 41, obs. XXIX).

* * *

Les anatomistes sont presque unanimes à reconnaître que l'appareil ligamenteux du coude côlo-colique droit présente une résistance insuffisante pour qu'on

Fig. 41. — Ligaments pariéto-coliques et fossettes para-coliques externes.

(D'après nature. Observation XXIX.)

puisse lui attribuer un rôle de suspension effective. Les meilleures preuves de son inutilité comme moyen de soutènement sont : d'une part la possibilité de sa présence avec un état de ptose colique (les ligaments sont alors élongués), d'autre part son absence dans nombre de cas dans lesquels le côlon ascendant et son coude sont parfaitement en place. Il n'est pas douteux qu'il n'ait aucun rôle

dans la formation du coude côlo-colique droit, puisque ce dernier est presque constant alors que dans plus de 20 % des cas il n'existe aucun ligament.

C. — CONSIDÉRATIONS RADIOLOGIQUES ET CHIRURGICALES SUR L'ANATOMIE DU COLON ASCENDANT

Au chapitre de l'anatomie typographique nous semblent devoir être rattachées quelques données concernant l'examen radiologique du côlon ascendant, ce dernier mode d'investigation nous permettant de passer de l'anatomie du cadavre à l'anatomie du vivant, et de tirer ensuite de toutes nos recherches sur la topographie du côlon ascendant quelques déductions pratiques d'ordre chirurgical.

I. — EXPLORATION ANATOMO-RADIOLOGIQUE DU COLON ASCENDANT

Nous avons eu l'occasion de pratiquer de nombreux examens radiologiques soit après administration d'un lavement baryté, soit après ingestion d'une bouillie bismuthée. Chaque sujet étant examiné successivement en position couchée, puis en station debout, on relevait un orthodiagramme et on prenait comme points de repères les crêtes iliaques et la colonne vertébrale. Les dernières côtes et le diaphragme étaient également marqués quoique nous intéressant à un moindre degré en raison de leur mobilité avec les mouvements respiratoires. Nous n'avons reproduit ici que les calques radioscopiques qui nous ont paru les meilleurs et les plus nets pour notre démonstration.

*
* *

L'aspect radiologique général du côlon ascendant est celui d'un boudin *pluribosselé*. Son ombre, assez grossièrement cylindrique, est le plus souvent entamée par des incisures latérales plus ou moins nombreuses et profondes, séparant des bosselures de volume progressivement décroissant de bas en haut. Les premières répondent aux sillons, les secondes aux ampoules coliques. On voit que chez le vivant comme chez le cadavre, le calibre du côlon ascendant est plus grand à sa partie inférieure qu'en sa région angulaire. Parfois les incisures latérales sont tellement profondes qu'elles semblent se rejoindre et segmenter le boudin colique ; parfois, quoique très prononcées, elles laissent persister un petit pont d'ombre entre deux bosselures successives, si bien que le côlon ascendant très découpé, mais sans aucune solution de continuité, prend l'aspect que donnerait en ombres chinoises un chapelet de tomates (fig. 42 A et fig. 43 E).

Il faut cependant reconnaître que les encoches qui entament les bords de l'ombre du côlon ascendant sont généralement moins accusées que celles qui dentèlent le côlon transverse. Il arrive que la présence de gaz, en particulier au niveau du coude côlo-colique droit, donne l'impression d'une perte de substance, voire même d'une solution de continuité : c'est ce qu'on appelle « *aérocolie* » (fig. 42 A). Encore est-il que la zone claire répondant à une « *poche à air* » tranche nettement sur le fond de pénombre qui l'entoure.

Si l'on pratique des examens sériés du même sujet, on se rend compte de deux choses :

1° Un côlon ascendant d'aspect très découpé à un premier examen peut apparaître tubulaire à un second, fait à court intervalle du précédent, et vice versa.

Fig. 42. – Calques radioscopiques réduits du côlon ascendant

En position couchée : ombre grise.
En station verticale : ombre noire.

(fig. 42. Comparer les 2 calques de l'obs. A). L'explication de ce phénomène est d'ordre purement physiologique : dès que le remplissage par le lavement baryté est effectué, le côlon ascendant prend une forme cylindroïde. Si l'on a la patience d'attendre un certain temps, on voit le boudin colique se métamorphoser : des contractions intestinales se produisent, amenant la segmentation de la bande opaque et la « *sacculation* ». Ces contractions sont passagères. Elles cessent et le cycle recommence : le côlon ascendant reprend son aspect primitif, puis au bout de quelques instants, sous l'effet de la reprise des ondes péristaltiques et des mouvements pendulaires, l'ombre colique se disloque à nouveau.

2° Une zone d'aérocolie, notée à un premier examen, peut s'être partiellement ou totalement opacifiée peu de temps après à un second examen, et vice versa (fig. 42 A et C).

Les mouvements de l'intestin sont encore là la seule cause de ces rapides transformation.

Comme on le voit, l'aspect radiologique du côlon ascendant est essentiellement changeant d'un instant à l'autre chez le même individu. Ses variétés ne s'arrêtent pas là : sa forme et sa situation, donc son allure générale et sa projection vis-à-vis des points de repère osseux diffèrent considérablement d'un sujet à un autre comme elles différaient sur le cadavre. On retrouve à l'écran, souvent avec toute leur netteté, les types morphologiques et topographiques rencontré à l'amphithéâtre :

Types morphologiques :

Type en arc (fig. 42 C, D, et fig. 43 E).

Type en colonne { verticale (fig. 42 A et fig. 43 G). / oblique (fig. 43 F).

Type en accordéon (fig. 42 B).

Fig. 43. — Calques radioscopiques réduits du côlon ascendant.

En position couchée : ombre grise.
En station verticale : ombre noire.

On distingue également les *brevicôlons* (fig. 42 B et fig. 43 G et H) et les *longicôlons* (fig. 42 A et fig. 43 E). Puis :

Types topographiques :

Côlon ascendant en position basse (fig. 42 B et D).
— moyenne (fig. 42 C et fig. 43 H).
— haute (fig. 42 A et fig. 43 F).

Ce qu'il importe surtout de savoir, c'est que les examens radiologiques successifs en position couchée, puis dans le décubitus latéral oblique et enfin en station debout, fournissent un renseignement capital au point de vue médico-chirurgical sur l'état de mobilité ou de fixité du côlon ascendant. En effet, si l'on compare les clichés radiographiques ou calques radioscopiques pris en décubitus dorsal, puis en station verticale, on voit : ou bien qu'ils diffèrent relativement peu et demeurent presque superposables, ou bien qu'ils sont absolument dissemblables.

Pour établir cette comparaison en tous points il est nécessaire de préciser quelles sont, dans ces deux positions, la projection radioscopique :

1° Du coude côlo-colique droit par rapport à la ligne bi-coxale ;

2° Du bas-fond cæcal par rapport à la ligne bis-iliaque.

La partie juxta-cæcale du grêle étant assez rarement visible et une superposition des ombres de l'iléon terminal et du cæcum étant toujours une cause possible d'erreurs dans la détermination du niveau de l'abouchement iléo-cæcal, nous avons jugé préférable de nous baser, au point de vue radiologique, sur la rotondité cæcale inférieure.

Radiologiquement parlant, la projection du coude côlo-colique droit s'effectue : 1° en position couchée :

presque toujours au-dessus de la ligne bi-coxale (nos chiffres extrêmes ont été 2 et 15 cm au-dessus de la crête iliaque fig. 42 D et fig. 42 A), rarement au-dessous de cette ligne (fig. 42 B) ; 2° en station debout : souvent au-dessous de la ligne bi-coxale (chiffres extrêmes : 1 cm. et 8 cm.) (fig. 42 D et 42 B), ou aux environs de cette ligne (fig. 42 C et fig. 43 F et G), parfois au-dessus (fig. 42 A et fig. 43 E).

La projection du cul-de-sac cæcal se fait : 1° en position couchée : tantôt au-dessous de la ligne bis-iliaque (chiffres extrêmes : 2 cm. 1/2 et 15 cm. 1/2 ; fig. 43 G et fig. 42 B), tantôt au-dessus (fig. 42 A et fig. 43 F) ; 2° en station debout : presque toujours au-dessous de la ligne bis-iliaque (chiffres extrêmes : 2 et 9 cm.) (fig. 43 H et fig. 42 C) exceptionnellement au-dessus.

Comparant alors les indices de projection du coude côlo-colique droit et du cul-de-sac cæcal obtenus chez le même sujet dans les deux positions horizontale et verticale, nous avons constaté que l'abaissement du premier par suite de la station debout, est dans la plupart des cas très supérieur à celui du second. Pour le coude côlo-colique droit, il oscillait entre 3 et 8 cm. En outre, tantôt il y avait parallélisme entre la chute angulaire et la chute cæcale, leur coefficient était sensiblement le même, soit faible : 3 cm. et 3 cm. (fig. 43 H), soit fort : 8 cm. et 7 cm. 1/2 (fig. 43 F) ; tantôt il n'y avait pas parallélisme, la chute angulaire étant considérable et l'abaissement cæcal minime : 6 cm. pour 1 cm. (fig. 42 C), 8 cm. 1/2 pour 3 cm. (fig. 43 G), ou même nul : 5 cm. pour 0 (fig. 43 E).

En présence de semblables résultats on est amené à conclure qu'il est, dans une certaine mesure, possible de déterminer par l'examen radioscopique l'état de mobilité ou de fixité du côlon ascendant. Quand, mal-

gré toutes les modifications apportées à l'attitude d'un individu, l'ombre du cæco-côlon demeure immuable où presque (écart de projection de 2 à 3 cm.), c'est que le côlon ascendant appartient au type fixe (cas de parallélisme de chute faible) (fig. 43. H). Par contre, lorsqu'avec les changements de position le cæco-côlon se déplace en masse et suivant des mouvements de grande amplitude, c'est que le côlon ascendant appartient au type mobile (cas de parallélisme de chute forte) (fig. 43 F). On le voit alors : *a*) en position debout, se tasser ou bien se coucher dans la fosse iliaque droite en s'incurvant, glisser parfois dans le petit bassin ou même descendre jusqu'au fond du Douglas ;

b) En position couchée, se déplisser et regagner la fosse iliaque ;

c) En position inversée, dite de Trendelenburg, remonter dans les régions lombaire et sous hépatique ;

d) En décubitus latéral gauche, puis droit, se porter alternativement en dedans et en dehors.

Quand enfin il y a défaut de parallélisme entre la chute du coude côlo-colique droit et celle du cul-de-sac cæcal, c'est qu'il existe un méso court ou que la région angulaire seule est mobile (fig. 42 C et fig. 43 G). On conçoit aisément l'importance pratique d'un semblable examen anatomo radioscopique avant l'entreprise d'une colectomie.

Nous ne saurions terminer cet aperçu radiologique sans signaler deux particularités se rapportant au coude côlo-colique droit. Il est fréquent d'observer ce que nous appellerons le *chevauchement radioscopique* des deux branches du coude côlo-colique droit. Ce phénomène se produit lorsqu'il y a jumelage de ces branches en canons de fusil dans le plan sagittal : les ombres de la partie haute du côlon ascendant propre-

ment dit et de l'extrémité droite du côlon transverse se superposent alors et le dédoublement ou l'individualisation n'en peut être effectué que par l'une des deux manœuvres suivantes : le déplissement et étalement de la zone angulaire par palpation sous l'écran, ou le décalage par rotation du sujet et examen en position oblique (fig. 42 B et fig. 43 H).

Il n'est pas exceptionnel de voir le coude côlo-colique droit s'insinuer entre la face supérieure du foie et la coupole diaphragmatique. Cette disposition que nous avons rencontrée chez le cadavre (obs. V fig. 27) nous l'avons également observée chez le vivant.

II. — EXPLORATION CHIRURGICALE

1. Voie d'accès. — Si l'on suppose devoir pratiquer l'exploration isolée du côlon ascendant, Testut et Jacob (1) conseillent de pratiquer une « *ouverture de la paroi abdominale antérieure le long du bord externe du muscle grand droit du côté droit* ». Le côlon ascendant étant, ainsi que nous l'avons vu, dans la majorité des cas dirigé en haut, en dehors et en arrière, nous pensons que la ligne d'incision la plus logique pour l'aborder serait celle qui, dans la zone de projection antérieure habituelle, se rapprocherait le plus de cette direction. Nous avons tenté de la déterminer de la façon suivante (fig. 2) : tirons une droite HK réunissant le point le plus déclive du X^e^ cartilage costal droit au milieu de l'arcade crurale droite. Cette droite coupe la ligne bis-iliaque II' au point O. Sur la ligne HK on fera une incision commençant à 8 cm. environ au-dessus du point O et se terminant en ce point. Suivant la situation plus ou moins élevée du côlon ascen-

1. 239, p. 252.

dant et suivant les besoins on pourra prolonger l'incision par en haut ou par en bas.

2. **Recherche du côlon ascendant.** — Une fois la cavité abdominale ouverte, de deux choses l'une : ou bien le côlon ascendant s'offre à l'opérateur, ou bien il demeure caché. Dans le premier cas, le côlon ascendant peut se présenter d'emblée. Plus souvent, c'est le cæcum libre, mobile, presque turgescent, d'aspect translucide et verdâtre qui bascule dans l'angle inférieur de la plaie opératoire, constituant alors un précieux repère. De toute évidente il suffit de le suivre en remontant pour trouver le côlon ascendant.

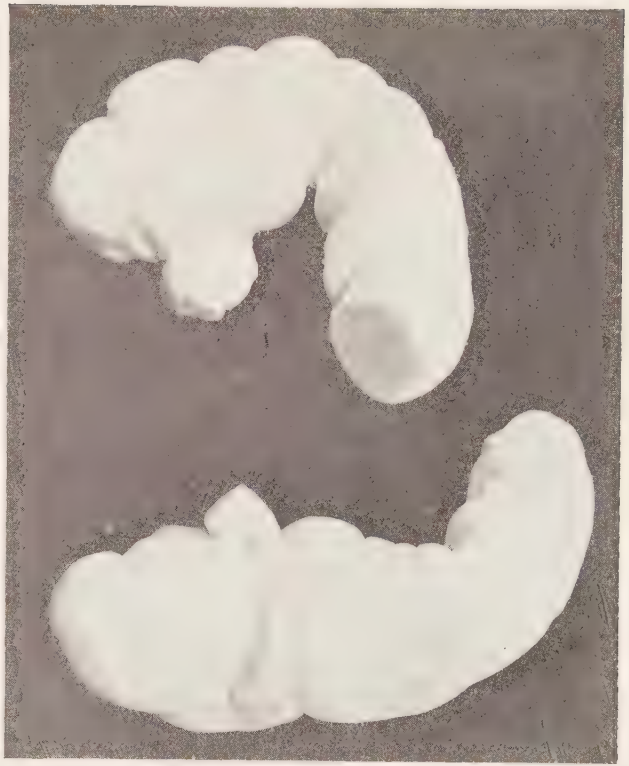
Dans le deuxième cas, la technique à suivre est la suivante : un doigt explorateur est introduit sous la lèvre externe de l'incision. Ce doigt s'enfonce dans la profondeur en arrière et en dehors, en glissant au contact de la paroi abdominale. Bientôt il sent une résistance, une sorte de bourrelet qui fait butée : c'est un côlon ascendant sessile ; ou bien il est arrêté par une cloison dépressible qui n'est autre que le méso d'un côlon ascendant flottant.

Le segment colique cherché étant identifié, il ne reste plus qu'à tenter de l'attirer au maximum dans la plaie opératoire, manœuvre dont le succès sera en fonction directe de sa mobilité.

PHOTOGRAPHIE I

Obs. XXVI

PHOTOGRAPHIE II



Obs. XXII Obs. XX

Moulages au plâtre.

PHOTOGRAPHIE III

Individualisation du côlon ascendant.

(Le phénomène du glissement sur butoir.

PHOTOGRAPHIE IV

Obs. XXVIII

Artère mesentérique supérieure

(Noter la présence du diverticule de Meckel.)

PHOTOGRAPHIE V

Obs XXXII (Profil)

PHOTOGRAPHIE VI

Obs. XXXII (Face)

CONCLUSIONS

Nos conclusions ne peuvent être que le résumé des principaux points que nous avons essayé de mettre en évidence au cours de ce travail.

I. La délimitation exacte du côlon ascendant est chose très difficile à établir, surtout en ce qui concerne sa terminaison. Le côlon ascendant total est composé de deux parties : le côlon ascendant proprement dit et la région du coude côlo-colique droit. Dans son ensemble, le côlon ascendant est représenté par tout le segment du gros intestin compris entre le plan horizontal rasant le bord supérieur de l'iléon terminal et le plan sagittal plus ou moins oblique dans lequel s'inscrit la bissectrice de l'angle d'ouverture du coude côlo-colique droit.

II. Le côlon ascendant se forme et s'individualise aux dépens de l'extrême droite du côlon oblique vers le 5e ou 6e mois de la vie intra-utérine. Les anomalies de torsion de l'anse ombilicale ont pour conséquence les dystopies coliques les plus variées.

III. A) Occupant habituellement une situation plus ou moins élevée dans la région ilio-lombaire droite, le côlon ascendant monte obliquement de la fosse iliaque interne vers la partie externe de l'hypochondre droit en gagnant progressivement la profondeur.

Sa forme et ses dimensions (longueur 12 à 14 cm.,

calibre 6 à 7 cm. en moyenne) ne semblent en rapport ni avec le sexe, ni avec l'âge, ni avec la taille ou le développement abdomino-thoracique des sujets.

B) Les surfaces extérieure et intérieure du côlon ascendant offrent les caractères généraux de celles de tout le gros intestin ; elles n'en diffèrent que par quelques menus détails.

C) Au point de vue de sa vascularisation artérielle, le côlon ascendant, tributaire de l'artère mésentérique supérieure, en reçoit deux ou trois branches volumineuses, les artères coliques droites, qui ne l'atteignent pas directement, mais seulement par l'intermédiaire d'arcades marginales.

Sa circulation veineuse, superposable à la précédente, est formée de deux gros collecteurs : un inférieur ou tronc veineux iléo-cæco-appendiculo-colique, et un supérieur ou veine de Henle qui se jettent dans la grande mésaraïque.

Son système lymphatique, pourvu de deux réseaux d'origine, l'un intra-musculaire, l'autre sous-séreux, comporte deux courants : un inférieur ou courant du côlon ascendant proprement dit, un supérieur ou courant du coude côlo-colique droit.

IV. A) La situation et les rapports du côlon ascendant diffèrent essentiellement de l'embryon à l'adulte. Parmi les organes et viscères contigus au côlon ascendant (rein, foie, vésicule biliaire, duodénum, intestin grêle) il en est un dont l'importance ne paraît pas avoir suffisamment retenu l'attention des anatomistes : c'est l'uretère. Souvent longé seulement par le côlon ascendant sur une plus ou moins grande étendue, l'uretère a parfois son fuseau lombo-iliaque et même son coude marginal totalement recouverts par ce segment intestinal.

B) Les connexions du côlon ascendant avec le péritoine sont de deux ordres :

1° Le côlon ascendant est le plus souvent plaqué et soudé à la paroi abdominale postérieure : c'est le côlon ascendant fixe ; une fois sur 5 environ il demeure libre et flottant à bout de méso : c'est le côlon ascendant mobile.

2° Que le côlon ascendant soit fixe ou qu'il soit mobile, son coude côlo-colique droit est le siège d'un épanouissement ligamenteux essentiellement polymorphe et plus ou moins complexe.

C) L'exploration radiologique, bien que montrant un côlon ascendant d'aspect très variable d'un sujet à un autre et d'un instant à l'autre chez le même sujet, fournit les plus précieux renseignements quant à la mobilité de ce segment colique et aux possibilités de son exérèse.

L'accès et l'exploration chirurgicale du côlon ascendant ainsi que les manœuvres opératoires portant sur cette portion du gros intestin seront largement facilitées si on l'aborde à l'aide d'une incision correspondant à sa direction générale habituelle, c'est-à-dire suivant une ligne menée du point le plus déclive du X^e^ cartilage costal droit au milieu de l'arcade crurale du même côté.

Vu : le Président de la thèse,
OMBRÉDANNE.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Sexe et âge du sujet : F..., 6 mois.

Conformation générale : Sujet assez maigre, avec une malformation congénitale : bec-de-lièvre simple.

Mensurations extérieures : (en centimètres).

Taille du sujet	T	65	
Distance xipho-pubienne	XP	17	$\left(\begin{smallmatrix}10,5\\+\\6,5\end{smallmatrix}\right)$
Ouverture thoracique	HH'	13	
Distance bis-iliaque	II'	9,5	
Distance ilio-pubienne	IP	5.5	
Distance ilio-xiphoïdienne	IX	14	
Distance sous-thoraco-xiphoïdienne	HX	9	
Distance sous-thoraco-pubienne	HP	15	
Distance sous-thoraco-iliaque homolatérale.	HI	9	
Distance sous-thoraco-iliaque hétérolatérale.	HI'	15	
Circonférence thoracique	CT	36	
Circonférence abdominale	CA	34	

Examen de l'intestin : 1. **Cæcum.**

a) *Situation et direction.* Inversé et en antéflexion, il est en situation haute, sous-hépatique. Son fond se présente sur un plan très antérieur, en contact intime avec le bord antéro-inférieur du foie.

b) *Repérage cæcal,* 8^5.

c) *Longueur* 5 cm.

d) *Diamètre moyen,* 3 cm. 5.

2 **Appendice.** — A peu près rectiligne, obliqué en bas et en dedans. Longueur : 5 cm. Epaisseur au compas o cm. 4. Régulièrement calibré.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V ouvert en bas et à branches inégales : la première, longue de 5 cm. 5, monte obliquement de droite à gauche vers le creux épigastrique

et atteint sur la ligne médiane la pointe de l'appendice xiphoïde. Alors prend naissance la seconde branche, longue de 7 cm. 5, qui descend en pente plus douce vers l'hypochondre gauche. Ouverture du V colique : 105°.

b) *Distance transverso-xiphoïdienne médiane* : 2 cm.

c) *Diamètre moyen* : 3 cm.

Côlon ascendant. — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : En V disposé dans un plan sagittal et présentant une branche antérieure, volumineuse, descendante (vu l'inversion cæcale), obliquement dirigée de haut en bas et de dedans en dehors, longue de 4 cm. 5 et d'un diamètre de 3 cm. ; une branche postérieure, de faible volume, ascendante, verticale, infléchie en S dans un plan sagittal, longue de 5 cm. et d'un diamètre de 1 cm. 5. Le sommet du V, formé par ces deux branches est distant de 4 cm. de l'horizontale du pubis.

c) *Formule colique* : Impossible à établir vu la forme atypique du côlon ascendant.

d) *Longueur* : Apparente 9 cm. ; réelle 10 cm.

e) *Diamètre* : Très irrégulier, en moyenne 2 cm. 5.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 3 bandelettes longitudinales modifiées dans leurs rapports habituels vu la position inversée du cæcum : la bandelette postéro-externe se présente en avant et est seule visible quand le grêle n'est pas récliné, 12 bosselures de volume inégal en raison de l'état de réplétion gazeuse très inégal des deux branches du côlon ascendant, 13 sillons séparent ces bosselures. Ils sont peu marqués sur la branche postérieure. Le plus accusé de tous est le sillon initial. Il rétrécit le cylindre colique en l'entaillant sur les 2/3 internes de sa circonférence, de la bandelette antérieure à la bandelette postéro-externe, en regard du bord supérieur de l'iléon terminal. Profondeur du sillon cæco-colique à sa partie moyenne : 1 millimètre. Pas d'appendices épiploïques. Coloration du côlon ascendant : vert pâle.

g) *Caractères du coude côlo-colique droit*. — Très profondément situé Angle simple, obtus (110°), ouvert en bas, en dedans et en avant, dont la partie la plus saillante est située à 7 cm. 5 de l'appendice xiphoïde et à 4 cm. de la ligne médiane.

h) *Rapports*: 1° du côlon ascendant proprement dit.

Ces rapports varient suivant que l'on considère la branche antérieure ou la branche postérieure du V. La branche antérieure est en contact immédiat en avant avec la paroi, en arrière avec la branche postérieure, en dedans elle refoule la masse des anses grêles ; en

dehors elle répond à la fosse iliaque interne et à l'espace costo-iliaque droits. La branche postérieure entre en rapport en avant et en haut avec le cæcum inversé, en avant et en bas avec la première partie du côlon ascendant qui lui fait suite; en arrière, dans son 1/3 inférieur elle est au contact direct de la paroi abdominale postérieure; dans ses 2/3 supérieurs elle est enchâssée dans l'angle dièdre ouvert en avant que forme l'extrémité droite de la face inférieure du foie avec la face antérieure du rein droit. Le sommet, inférieur et mousse, du V colique répond à l'uretère au point même où ce dernier croise les vaisseaux iliaques.

2° Du coude côlo-colique droit.

Franchement sous-hépatique, le c.c.c.d. est en rapport en haut et en dehors avec le col et la partie adjacente du corps de la vésicule biliaire, avec la région voisine de la face inférieure du foie où il marque son empreinte sous forme d'une légère dépression; en haut et en dedans avec l'angle que forme la première et la deuxième portion du duodénum; en bas il embrasse dans son ouverture un paquet d'anses grêles; en arrière il repose sur la face antérieure du rein.

i) *Moyens de fixité* : Le C. A. est très libre dans son ensemble grâce à un généreux méso. Ce dernier, déployé, présente une longueur de 7 cm. et une hauteur de 22 mm. à sa partie inférieure, 24 mm. à sa partie moyenne et 26 mm. à sa partie supérieure. Sa racine d'insertion à la paroi abdominale postérieure est oblique de bas en haut et de dehors en dedans. Le méso aborde le C. A. de sa région postéro-interne. Ligament cystico-colique très marqué : lame péritonéale en forme de triangle équilatéral de 25 mm. de côté, avec un bord supérieur s'insérant sur la vésicule, un bord droit libre, un bord gauche prenant attache sur le c.c.c.d. et s'unissant à ce niveau avec le ligament duodéno-colique. En effet, du bord droit de la 2e portion du duodénum part une lamelle péritonéale mince et distincte qui vient s'implanter sur toute l'étendue du bord gauche du ligament précité, formant ainsi avec lui un appareil ligamenteux cystico-duodéno-colique. Dans la profondeur on remarque un ligament réno-colique triangulaire; sa base, longue de 12 mm., s'insère suivant une ligne transversale croisant la face antérieure du rein en regard de son hile; son bord externe et son bord interne, présentant les dimensions respectives de 34 et de 28 mm. sont tous les deux libres et flottants; ils convergent vers le c.c.c.d. sur un plan postérieur à l'appareil cystico-duodéno-colique précédemment décrit.

j) *Vascularisation.* : Type à deux artères et une arcade (type

artériel double). Au niveau du c.c.c.d., pas de sous-arcades : les vaisseaux rectilignes se subdivisent chacun en 2 ou 3 rameaux divergents (variété de distribution en pénicille). Au point de vue lymphatique, il existe un groupe ganglionnaire sous-angulaire.

OBSERVATION II

Sexe et âge du sujet : M..., 60 ans.
Conformation générale : Sujet émacié.
Mensurations extérieures :

T	169	IP	16	HI	11
XP	29 $\left(\frac{13}{16}\right)$	IX	23	HI'	24
HH'	17	HX	13	CT	77
II'	26	IIP	22	CA	62

Examen de l'intestin : 1. **Cæcum.**

a) *Situation et direction* : Couché dans la fosse iliaque droite, il décrit une crosse à concavité supéro-interne.

b) *Repérage cæcal* : 6^1.

c) *Longueur* : 8 cm.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice.** — Se dirige transversalement en dedans, longeant parallèlement le bord inférieur de l'iléon terminal, à 1/2 centimètre au-dessous de lui. Longueur 5 cm. 5.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En S couché (ᔕ).

b) *Distance TX médiane* : 19 cm.

c) *Diamètre moyen* : Extrêmement petit : 2 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Irrégulièrement infléchi en S retourné (S) et disposé dans un plan frontal, l'anse inférieure longue regardant en dedans, l'anse supérieure courte regardant en dehors. Dans son ensemble, légèrement oblique en haut et en arrière.

c) *Formule colique* $\left(\frac{17\text{-}10}{8\text{-}9}\right)$

d) *Longueur. Apparente* : 9 cm. ; réelle 12 cm. 5.

e) *Diamètre* : 3 cm. 1/2 au niveau du sillon d'origine. Ce rétrécissement initial très marqué est surmonté d'une première ampoule d'un diamètre de 6 cm. et la partie moyenne 5 cm. ; en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : La B. A. présente un

relief très prononcé ; sa largeur prise de bas en haut en 3 endroits est de : 7 mm., 6 mm., 5 mm. 7 bosselures d'inégal volume, limitées par 8 sillons. L'encoche très profonde du sillon initial persiste après étalement. 4 appendices épiploïques de longueur variant entre 13 et 35 mm. Leur insertion se fait de 2 à 10 mm., en dedans du bord interne de la B. A. Ils sont pédiculés, flottants, jaunâtres. Leur extrémité est tantôt effilée, tantôt renflée en massue. Coloration du C. A. : blanc jaunâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profondément situé. Angle simple, obtus (100°) ouvert en dedans et en avant. Projection viscéro-pariétale : voir formule colique. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant le C. A. touche la paroi abdominale dans sa moitié inférieure ; sa moitié supérieure est en rapport avec la 1re portion descendante, du C. T. En arrière et en dehors il repose sur la fosse iliaque interne. En dedans il répond, sur un plan antérieur, aux circonvolutions grêles, sur un plan postérieur au psoas et à l'uretère.

2° Du C. C. C. D.

En avant, le C. C. C. D. est entièrement recouvert par le grand épiploon. En arrière et en dehors il est séparé de la paroi par la partie la plus reculée et la plus déclive de la face inférieure du foie ptosé. Il est distant du rein, le C. A. étant tout entier contenu dans la fosse iliaque interne. En haut et en dehors il est en contact avec la vésicule biliaire, qui, procidente, en battant de cloche, vient s'appuyer sur lui par son fond et par son corps.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. C. A. plaqué à la paroi postérieure : type fixe. Ligament hépato-colique double : longueur 4 cm. 5 et 2 cm. 5 ; largeur 6 à 8 mm. Ligament duodéno-colique : longueur 3 cm. 5 ; largeur 2 à 3 mm. Ligament phrénico-colique important, en forme de triangle équilatéral de 18 mm. de côté ; il forme le plancher d'une loge dans laquelle vient se loger le C. C. C. D. ; en outre il constitue le plafond d'une fossette para-colique externe. En effet il existe chez ce sujet deux ligaments pariéto-coliques externes reliant la paroi latérale de l'abdomen à la face externe du C. A. L'inférieur est à la hauteur du sillon inter-cæco-colique : le supérieur est situé à 4 cm. 5 au-dessus, parallèlement à lui. Ces deux ligaments sont strictement horizontaux, triangulaires à base antérieure libre, longue de 5 cm. pour l'un, de 2 cm. pour l'autre. Ils délimitent, entre le C. A. et la paroi, 3 fossettes para-coliques externes : la supérieure est située entre le ligament phréno-colique

et le ligament pariéto-colique supérieur, la moyenne entre les deux ligaments pariéto-coliques, l'inférieure au-dessous du ligament pariéto-colique inférieur.

j) *Vascularisation*: Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 17 cm., donne 18 branches; l'inférieure, longue de 2 cm. 5 en fournit 4.

OBSERVATION III

Sexe et âge du sujet: F..., 70 ans.

Conformation générale: Femme très grasse.

Mensurations extérieures:

T	150	IP	15	HI	10
XP	31 $\left(\frac{17}{+\ 14}\right)$	IX	27	HI'	26
HH'	25	HX	18	CT	84
II'	30	HP	22	CA	90

Examen de l'intestin: 1. **Cæcum.**

a) *Situation et direction*: Occupe la fosse iliaque droite, monte obliquement en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal*: 9^7.

c) *Longueur*: 7 cm.

d) *Diamètre*: 7 cm.

2 **Appendice.** — Latéro-ascendant interne, rectiligne, renflé en battant de cloche à son extrémité.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction*: En W à première anse petite (VV).

b) *Distance TX médiane*: 15 cm.

c) *Diamètre moyen*: 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale*: Lombaire.

b) *Forme et direction*: Comprend deux parties; une première obliquement dirigée de bas en haut et de dedans en dehors, une seconde de bas en haut et de dehors en dedans, formant entre elles un faux coude côlo-colique, obtus, à sinus interne.

c) *Formule colique* $\left(\frac{21\text{-}7}{15\text{-}5}\right)$

d) *Longueur*. Apparente: 6 cm.; réelle 10 cm.

e) *Diamètre*: 6 cm. en bas, 5 cm. à la partie moyenne; 4 cm. en haut.

f) *Particularités de sa surface extérieure*: 3 bandelettes dont les dimensions sont les suivantes, la largeur étant prise, pour chacune d'elles de bas en haut:

B. A. en bas 6 mm.; à la partie moyenne 5 mm.; en haut 4 mm.
B. P. I. en bas 5 mm.; — 4 mm.; — 4 mm.
B. P. E. en bas 3 mm.; — 4 mm.; — 4 mm.

8 sillons délimitent 7 bosselures inégales. Rétrécissement initial très marqué : sillon inter-cæco-colique circonférentiel total. 11 appendices épiploïques de longueurs très diverses tous insérés transversalement par rapport aux bandelettes, 3 près de la bandelette antérieure, 8 près de la bandelette postéro-interne. Qu'il occupe un sillon ou qu'il s'attache en pleine bosselure, chaque appendice épiploïque est accompagné d'un rameau artériel et d'un rameau veineux. Coloration du C. A.: rosé.

g) *Caractères du C. C. C. D.*: Situation profonde. Angle simple, obtus (120°) ouvert en bas, en dedans et en avant, avec un faux coude sous-angulaire. Projection pariétale antérieure: extrémité antérieure de la 10e côte. Diamètre 4 cm.

h) *Rapports*: 1° du C. A. proprement dit. En avant le C. A. est sous la paroi ; en arrière il recouvre le 1/3 inférieur du rein droit ; en dehors il s'appuie sur la paroi latérale de l'abdomen ; en dedans il se met en rapport en bas avec la masse des anses grêles, en haut avec la première branche, descendante du W du C. T.

2° Du C. C. C. D.

En avant et en dedans, mêmes rapports que le C. A. proprement dit; en arrière il repose sur la partie moyenne du rein; en haut et en dehors il entre en rapports avec la face inférieure du foie, depuis son extrémité droite jusqu'au corps de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité*: Grand méso-côlon ascendant, long de 8 cm. 5 et haut de 4 cm. 5 à sa partie inférieure et de 1 cm. 5 à sa partie supérieure. Ce méso s'insère juste en arrière de la B. P. I., sur le bord postérieur même de cette bandelette. Ligament hépato-colique revêtant l'aspect d'une lame quadrilatère épaisse de près d'un mm. à sa partie antérieure où elle est très résistante, par contre mince et frêle comme un simple voile dans tout le reste de son étendue ; largeur 7 cm. Il s'insère à la face inférieure de l'extrémité droite du foie, près de son bord antérieur et la relie au coude C. C. D. Ligament réno-colique très marqué.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 9 cm., fournit 20 branches : 12 en avant et 8 en arrière ; l'infé-

rieure, longue de 23 mm. seulement n'en donne que 2. Une particularité concernant le sillon intra-cæco-colique est à signaler ici. Ce sillon initial très profond au niveau de l'espace compris entre la B. A. et la B. P. S. est en partie comblé par un cercle artériel : un rameau né de l'artère iléo-cæco-colique antérieure le parcourt sur le 1/3 antéro-interne de la circonférence du C. A ; un rameau né de l'artère iléo-cæco-colique postérieure s'y glisse sur les 2/3 postéro-internes. Ces deux artérioles s'anastomosent en dehors de la B. A. réalisant ainsi une pince vasculaire que nous dirons cercle artériel inter-cæco-colique. Au niveau du C. C. C. D., distribution en éventail, avec deux étages d'arcades.

OBSERVATION IV

Sexe et âge du sujet : F..., 78 ans.

Conformation générale : Femme maigre, à peau flasque.

Mensurations extérieures :

T	154	IP	15	HI	13
XP	31 $\left(\begin{matrix}17\\+\\14\end{matrix}\right)$	IX	25	HI'	25
HH'	23	HX	16	GT	73
II'	24	HP	22	CA	69

Examen de l'intestin : 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction.* Dans la fosse iliaque droite, monte rectiligne en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : 5^5.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice.** — Rectiligne, descendant interne.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : Transversal et rectiligne, descend en pente douce de droite à gauche: De ce fait le C. C. C. C. est notablement plus bas situé que le C. C. C. D.

b) *Distance IX médiane* : 16 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Curviligne ; en apparence formé de deux arcs successifs, le premier de grand rayon, à concavité supéro-interne, le second de rayon plus petit, à concavité franchement postérieure. Il y a là une sorte de torsion de l'arc colique sur lui-même

c) *Formule colique* $\left(\frac{18.11}{11.5}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 7 cm. réelle 8 cm. 5.

e) *Diamètre* : De bas en haut : 5 cm., 4 cm., 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 3 appendices épiploïques venant s'insérer sur le bord interne et la face de la B. A. Pas de rétrécissement initial 6.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Très profondément caché sous l'extrémité droite du foie. Angle simple, aigu (40°), ouvert en bas, en dedans et en avant. Projection pariétale antérieure : à 4 cm. au-dessous de la ligne H. H. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant et en dehors, la paroi ; en arrière, le 1/3 inférieur du rein droit et l'uretère ; en dedans la masse des circonvolutions grêles.

2° du C. C. C. D.

Le C. C. C. D. est marqué en avant par l'extrémité droite du foie ptosé ; en arrière il recouvre la partie toute externe du pôle inférieur du rein droit ; en dehors l'extrémité droite du foie le sépare de la paroi ; en dedans il répond aux anses grêles ; en haut il entre en contact avec la face inférieure du foie, mais ne présente aucun rapport avec la vésicule biliaire dont il est séparé par l'origine du C. T.

i) *Moyens de fixité* : Pas de mésocôlon dans la partie basse où le côlon est recouvert de péritoine sur 4/5 de sa circonférence. Par contre le C. C. C. D. pourvu d'un court méso de 2 cm. environ de hauteur, est doué d'une certaine mobilité. Ligament réno-colique, de forme quadrangulaire, longueur 3 cm. largeur 2 cm. Ligament phréno-colique : épais, nacré, triangulaire à base antérieure, à sommet postérieur, il est orienté dans un plan obliquement ascendant d'arrière en avant. Le bord antérieur libre, ou base, est long de 6 cm. De la disposition de ce ligament résulte l'existence d'une logette supra-ligamentaire limitée : en haut par le foie, en bas par la face supérieure du ligament phréno-colique, en dedans par le rein, en dehors et en arrière par la paroi abdominale ; dans cette sorte de hamac repose le coude côlo-colique droit.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). Au point de vue lymphatique il existe une grappe ganglionnaire sous-angulaire avec des éléments du volume de grains de blé.

OBSERVATION V

Sexe et âge du sujet : M..., 77 ans.

Conformation générale : sujet de corpulence moyenne.

Mensurations extérieures :

T	155	IP	13	HI	10
XP	$23\left(\begin{matrix}12\\+\\11\end{matrix}\right)$	IX	19	HI'	22
HH'	22	HX	12	CT	85
II'	23	HP	20	CA	70

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* Fosse iliaque droite. Vertical.

b) *Repérage cæcal* : 12^6.

c) *Longueur* : 5 cm.

d) *Diamètre moyen* : 8 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction*. En U largement ouvert (U).

b) *Distance TX médiane* : 3 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale*. Lombaire.

b) *Forme et direction*. Rectiligne, oblique en haut, en dehors et en arrière.

c) *Formule colique* $\left(\frac{32.9}{17.7}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 15 cm., réelle 17 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm., à la partie moyenne 5 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Pas d'appendices épiploïques. Par contre une languette épiploïque vient s'insérer sur le C. A. tout le long du bord externe de la bandelette longitudinale antérieur depuis l'angle iléo-colique jusqu'au coude côlo-colique droit qui est épargné (expansion épiploo-colique). Pas de rétrécissement initial.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : très superficiel, car il remonte très haut en avant du foie pour aller s'abriter sous la coupole diaphragmatique. Juxtaposition de la partie haute du C. A. et de la partie initiale du C. T. en canon de fusil sur une longueur de 6 cm. Projection pariétale antérieure : 5e côte, à 9 cm. de la ligne médiane.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, le C. A. répond à la paroi dont il est séparé en bas par le grand épiploon.

En arrière, il offre peu de rapports avec le rein et la paroi qu'il quitte rapidement pour aller se loger dans l'espace inter-hépato-diaphragmatique. Là il repose directement sur la face supérieure du foie. En dehors il répond de bas en haut à la paroi latérale de l'abdomen, puis à la paroi thoracique par l'intermédiaire du diaphragme ; en dedans à la masse de l'intestin grêle.

2° Du C. C. C. D.

En avant le C. C. C. D. est recouvert par la coupole diaphragmatique et se trouve donc en rapport médiat avec les organes intra-thoraciques ; en arrière il repose sur la face convexe du foie.

i) *Moyens de fixité* : C. A. mobile, pourvu d'un méso particulièrement haut au niveau de son C. C. C. D. Expansion épiploo-colique (déjà citée à propos des appendices épiploïques). Ligament hépato-colique. Ligament phréno-colique; se détachant de la paroi à la hauteur de la ligne HH, il vient s'insérer sur le C. A. à 2 cm. au-dessus de l'origine de ce dernier; il revêt l'aspect d'un triangle dont le bord antérieur libre, mince et tranchant est long de 3 cm. 5. Presque tout le C. A. se trouve au-dessus de ce ligament.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison). L'arcade supérieure, longue de 6 cm., donne 6 branches ; l'inférieure, longue de 9 cm. en donne 10.

OBSERVATION VI

Sexe et âge du sujet : M..., 68 ans.

Conformation générale : sujet très maigre.

Mensurations extérieures :

T	159	IP	15	HI	10
XP	28 $\left(\begin{matrix}15\\+\\13\end{matrix}\right)$	IX	26	HI'	26
IIH'	20	HX	14	CT	65
II'	25	HP	20	CA	79

Examen de l'intestin. 1. Cæcum. — a) *Situation et direction* : Dans la partie interne de la fosse iliaque droite. Rectiligne et très oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $3{,}5^{3{,}5}$.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice.** — Pelvien, très long il descend dans le petit bassin en décrivant plusieurs sinusités.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : en oméga (Ω)

b) *Distance TΛ médiane* : 5 cm. 5.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iléo-lombaire.

b) *Forme et direction.* Tassé en acordéon, il est dans son ensemble très oblique en haut, en dehors et en arrière.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{14.12}{10.4}\right)$.

d) *Longueur*: Apparente 4 cm., réelle 7 cm.

e) *Diamètre* : En bas 6 cm., à la partie moyenne 4 cm., en haut 2 cm. 5.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 5 bosselures et 6 sillons. Pas de rétrécissement initial. 5 appendices épiploïques présentant les caractères suivants : 4 en dedans de la B. A. et 1 en dehors; leur insertion commence à quelques mm. de la bandelette, puis se poursuit obliquement vers le haut ou vers le bas sur une étendue variant entre quelques millimètres et quelques centimètres, leur longueur est de 1 à 4 cm., tous flottants ils affectent diverses formes: en flammèche, en urne, en trident, ils siègent avec prédilection en regard d'un sillon. Coloration gris-cendré.

g) *Caractères du C.C.C.D* : Profond. Angle simple, aigu (35°) ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, le C. A. est en rapport direct avec la paroi, en arrière avec le psoas et avec la partie toute initiale de l'uretère; en dehors avec la fosse iliaque interne et l'espace costo-iliaque; en dedans et en haut avec la première partie descendante du C. T. en dedans et en bas avec l'intestin grêle en surface, avec le muscle psoas en profondeur.

2° Du C. C. C. D.

En avant le C. C. C. D. se met en rapport avec la paroi, en arrière il s'adosse à la partie inter-ilio-rénale de la paroi postérieure, il ne prend en effet aucun contact avec le rein; en haut il ne touche ni le foie ni la vésicule biliaire : il est éloigné de 2 cm. 5 du bord inférieur de l'extrémité droite du foie et est distant de 2 cm. du fond de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : C. A. absolument fixe, pas de méso; il est

recouvert de péritoine sur 3/4 de circonférence. Ligament réno-colique long de 2 cm. 5. Ligament pariéto-colique s'étendant de la paroi latérale de l'abdomen au rétrécissement séparant les deux premières bosselures du C. A., très épais, il est triangulaire à base antérieure,libre, concave, longue de 4 cm.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison). Au point de vue lymphatique il existe quelques ganglions dans la région sous-angulaire.

OBSERVATION VII

Sexe et âge du sujet : M..., 76 ans.

Conformation générale : Embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	161		IP 16	HI'	11
XP	31	$\binom{17}{+14}$	IX 26	HI'	25
HII'	22		HX 17	CT	84
II'	26		HP 24	CA	73

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum**. — a) *Situation et direction* Fosse iliaque droite, arqué, à concavité supéro-interne.

b) *Repérage cæcal* : 5^7.

c) *Longueur* : 5 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice**. — Rétro-cæcal.

3. **Côlon transverse**. — a) *Forme et direction* : En V à triangle aigu, d'une ouverture de 65°.

b) *Distance TX médiane* : 21 cm.

c) *Diamètre moyen* , 5 cm.

4. **Côlon ascendant**. — a) *Situation générale*. Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : En arc, prolongeant la courbure cæcale, à concavité inféro-interne.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{22.8}{10.9}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 12 cm. ; réelle 14 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 4 cm. 5, en haut 4 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Nombre très restreint de bosselures (3 seulement) contrastant avec la grande longueur du

C. A. 4 sillons. Rétrécissement initial assez marqué. 1 seul appendice épiploïque prenant son insertion par plusieurs racines dont une seulement touche le bord interne de la B. A., il est situé juste au niveau du sillon inter cæco-colique. Il existe en outre une frange graisseuse, indépendante du grand épiploon, qui s'insère sur toute la hauteur des deux bosselures supérieures du C. A., c'est-à dire sur une longueur de 7 cm. Si on la soulève, on voit qu'elle est triangulaire à base colique, la hauteur de ce triangle isocèle est de 2 cm. 5. — Coloration : gris-cendré.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (38°), ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 4 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, répond à la paroi, en arrière à l'espace costo-iliaque, en dedans à la branche descendante du V que forme le C. T., il n'entre donc en contact en aucun point avec les anses grêles; en dehors il s'appuie à la paroi latérale de l'abdomen.

2° Du C. C. C. D.

En avant, le C. C. C. D. répond à la paroi ; en arrière il recouvre le 1/4 inférieur du rein droit ; en dehors il s'applique directement contre la paroi latérale : en haut et en dehors il vient au contact de la vésicule biliaire qui le sépare de l'extrémité droite de la face inférieure du foie ; en haut et en dedans il touche la face inférieure du foie.

i) *Moyens de fixité* : Type fixe : pas de mésocôlon. Le péritoine antérieur recouvre le C. A. sur 2/5 de sa circonférence. Ligament hépato-colique important ; il est quadrilatère ; son bord supérieur s'insère à la face inférieure du foie, à 4 cmc. de son bord antéro-inférieur, sur une longueur de 4 mm.; son bord inférieur vient prendre une large attache (3 cm. 5) sur la partie la plus saillante du C.C.C. D ; ses bords latéraux, divergents de haut en bas, sont longs de 4 cm. Ce ligament s'unit partiellement au ligament cystico-colique. Ce dernier s'incère sur le corps de la vésicule biliaire, près de son col. Il est représenté par une lame quadrilatère fort mince dont la largeur d'insertion vésiculaire (3 cm.) est double de la largeur d'insertion colique (1 cm. 5); sa hauteur est de 2 cm. Le bord interne de ce repli péritonéal s'étale sur l'angle duodénal supéro-externe, formant ainsi un ligament cystico-duodénal. En somme il y a ici fusion de trois ligaments : cystico-colique-cystico-duodénal et duodéno-colique en un seul ligament cystico-duodéno-colique. Ligament pariéto colique triangulaire à base antérieure longue 2 cm. 5, atteint la deuxième bosselure à la partie moyenne de sa face externe. Ligament réno-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure longue de 12 cm., donne 10 branches ; l'arcade inférieure, longue de 10 cm., en donne 8.

OBSERVATION VIII

Sexe et âge du sujet : M..., 71 ans.

Conformation générale : Sujet maigre.

Mensurations extérieures :

T	153	IP	15	HP'	10
XP	27 $\left(\begin{matrix}15\\+\\12\end{matrix}\right)$	IX	24	HI	24
HH'	20	HX	16	CT	81
II'	26	HP	19	CA	75

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite ; absolument transversal, son fond étant dirigé vers la gauche.

b) *Repérage cæcal* : 6^5

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice.** — Sous-cæcal, sinueux ; longueur 6 cm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : D'abord rectiligne dans sa première moitié il monte lentement vers la gauche. Rendu un peu à gauche de la ligne médiane, il décrit deux anses successives ; la seconde est plus haute que la première ; son sommet n'est autre que le C. C. C. G.

b) *Distance TX médiane* : 14 cm.

c) *Diamètre moyen* : 4 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Rectiligne, oblique en haut, en dehors et en arrière.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{14.9}{11.8}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 3 cm. ; réelle 6 cm.

e) *Diamètre* : En tous points 4 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : une bosselure constitue à elle seule tout le C. A. 2 sillons seulement, l'un d'origine, l'autre de terminaison. — Appendices épiploïques très petits, réduits à de simples pelotons graisseux du volume d'un grain de blé.

Coloration : gris-cendré. — Rétrécissement initial très marqué.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : très profond. Angle simple, très aigu (30°), ouvert en bas, en dedans et en avant. — Diamètre 4 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, le C. T. vient, de sa partie initiale, recouvrir le C. A., s'interposant ainsi entre lui et la paroi ; en arrière le C. A. répond en bas, à la fosse iliaque interne, plus haut au 1/4 inférieur de la face antérieure du rein droit et à l'uretère ; en dehors il est maintenu par la paroi ; en dedans il est en rapport avec le grêle.

2° du C. C. C. D.

Le C. C. C. D. repose en arrière sur la partie inférieure du rein ; en dehors, l'extrême droite du lobe droit du foie le sépare de la paroi ; en haut il est recouvert par la face inférieure du foie et le fond de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de mésocôlon. Le C. A est entouré d'une demi-gaine péritonéale antérieure. Ligament hépato-colique bien différencié, s'insère sur le bord inférieur de l'extrémité droite du foie sur une longueur de 4 cm. et se dirige de dehors en dedans, d'arrière en avant et de haut en bas vers le C. C. C. D. Ligament pariéto-colique très épais, atteignant 1 mm. d'épaisseur à sa partie inférieure.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 5 cm. donne 3 branches ; l'inférieure, longue de 5 cm. également en donne 4.

OBSERVATION IX

Sexe et âge du sujet : F..., 75 ans.

Conformation générale : Femme grasse.

Mensurations extérieures :

T	143	IP	14	HI	13
XP	33 $\left(\begin{smallmatrix}18\\+\\15\end{smallmatrix}\right)$	IX	29	HI'	28
HH'	23	HX	16	CT	80
II'	26	HP	23	CA	85

Examen de l'intestin. 1. Cæcum. — a) *Situation et direction.* — Pelvien, enclavé dans le cul-de-sac vésico-utérin sur la ligne médiane. Il se dirige en haut et en dehors, décrivant dans son ensemble une courbe à concavité supéro-interne.

b) *Repérage cæcal* : O^1.

c) *Longueur* : 10 cm.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm.

2. **Appendice.** — Rectiligne, descendant ; longueur 5 cm. 5.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En U à branches accolées, puis rectiligne vers la gauche.

b) *Distance* : TX médiane, 3 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Se dirige en haut et en dehors en décrivant une courbe à concavité supéro-interne prolongeant exactement l'arc cæcal.

c) *Formule colique* $\left(\frac{31.9}{10.5}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 21 cm. ; réelle 23 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm., à la partie moyenne 6 cm., en haut 5 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Bandelette antérieure très étalée ; de bas en haut : 8 mm., 7 mm., 6mm. — 7 bosselures et 8 sillons. Rétrécissement initial apparent uniquement à la face postérieure. Appendices épiploïques réduits à l'état de simples taches de bougie répandues à la surface des bosselures.

g) *Caractères du C. C. C. D* : Profondément caché sous le foie. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 5 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant et en dehors, la paroi ; en arrière, les 2/3 inférieurs de la face antérieure du rein droit ; en dedans, sur le plan antérieur la branche descendante de l'U. du C. T. dans toute son étendue, sur le plan moyen les circonvolutions grêles, sur le plan postérieur l'uretère ;

2° Du C. C. C. D.

En avant et en haut, la face inférieure du foie et le fond vésiculaire ; en dehors, l'extrémité droite du lobe hépatique droit ; en arrière la partie moyenne du rein.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Couverture péritonéale sur 3/4 environ de circonférence. Aucun ligament.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison. Au niveau du C. C. C. D., distribution en pénicille.

OBSERVATION X

Sexe et âge du sujet : M..., 60 ans.

Conformation générale : sujet de corpulence moyenne.

Mensurations extérieures :

T	157	IP	13,5	HI	11
XP	31 $\left(\begin{matrix}16\\+\\15\end{matrix}\right)$	IX	26	HI'	27
HK'	21	HX	18	CT	84
II'	23	HP	23	CA	73

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque ; s'élève rectiligne en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $1^{3,5}$.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 8 cm.

2. **Appendice.** — Vertico-ascendant et rétro-cæcal ; longueur 8 cm., rectiligne.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction.* Rectiligne, obliquement ascendant vers la gauche.

b) *Distance TX médiane* : 11 cm.

c) *Diamètre moyen* : 4 cm,

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale.* Iliaque.

b) *Forme et direction* : En V à concavité antérieure.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{18.8,5}{8.5}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 10 cm., réelle 12 cm.

e) *Diamètre* : En bas 8 cm., à la partie moyenne 5 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Dimensions des bandelettes longitudinales (en mm).

	En bas	A la partie moyenne	En haut
	—	—	—
B. A.	7	7	6
B. P. I.	9	8	7
B. P. E.	7	Impossible à évaluer, la bandelette s'éparpillant en fibres divergentes.	

8 bosselures inégales, de diamètre variant entre 3 et 8 cm., 9 sil-

lons. Pas de rétrécissement initial, 2 appendices épiploïques, l'un de 1 cm. 5, aplati et triangulaire ; l'autre de 3 cm., cylindrique. Ils s'insèrent sur le bord externe de la bandelette antérieure. Coloration : grisâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (52°), ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports*: 1° du C. A. proprement dit.

En avant, intestin grêle ; en arrière, 1/3 inférieur de la face antérieure du rein ; en dehors, paroi latérale de l'abdomen ; en dedans, masse grêle ;

2° Du C. C. C. D.

En avant la paroi ; en arrière la face antérieure du rein et la partie toute postérieure de la face inférieure du foie ; en dedans, le grêle ; en dehors l'extrémité hépatique droite ; en haut la face inférieure du foie et le corps et le fond de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso : Enveloppe péritonéale sur 3/4 de circonférence. Ligament cystico-hépato-colique disposé en triangle équilatéral de 3 cm. de côté. Ce triangle, à sommet vésiculaire, étale largement sa base sur le C. C. C. D.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine).

L'arcade supérieure, longue de 10 cm., possède 15 branches, l'inférieure en envoie 6.

Au niveau du C. C. C. D., distribution en pénicille. L'artère C. D. I. constitue la branche terminale de la M. S.

k) *Configuration intérieure* : 12 valvules. La plus marquée est l'inférieure, qui part de la commissure postérieure de la valvule iléo-cæcale et s'éteint sur le bord externe de la face profonde de la B. A., après avoir croisé perpendiculairement la face interne de la B. P. E. Il y a 6 valvules entre la B. P. E. et la B. A. et 5 valvules entre la B. P. I. et la B. A. Il existe en outre de multiples replis, ébauches de valvules entre les B. P. I. et P. E. Les valvules coliques empiètent les unes sur les autres, diaphragmant la lumière intestinale.

OBSERVATION XI

Sexe et âge du sujet : M..., 80 ans.
Conformation générale : Sujet squelettique.

Mensurations extérieures.

T	158	IP	15	HI	10
XP	28 $\left(\begin{matrix}13\\+\\15\end{matrix}\right)$	IX	23	HI'	26
HH'	25	HX	18	CT	79
II'	27	HP	20	CA	67

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite ; curviligne à concavité inféro-externe.

b) *Repérage cæcal* : $3,5^{6,5}$.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm.

2. **Appendice.** — Légèrement sinueux, transversalement dirigé de gauche à droite, sous et rétro-cæcal ; longueur 7 cm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En Z renversé $\left(\boxtimes\right)$.

b) *Distance TX médiane* : 1 cm.

c) *Diamètre moyen* : 6 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Curviligne, à concavité supéro-interne.

c) *Formule colique* $\left(\frac{19.10,5}{9,5.8}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 9 cm. 5, réelle 13 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm., à la partie moyenne 6 cm., en haut 5 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 7 bosselures et 8 sillons. Rétrécissement initial en arrière, sur 1/3 de circonférence. 4 appendices épiploïques de longueur variant de 1 à 5 cm. En outre, une expansion épiploïque, longue de 5 cm., en forme de tentacule ; relie le bord externe de la bandelette antérieure du C. A. au bord inférieur de la bandelette antérieure du C. T. et au grand épiploon. L'appendice épiploïque le plus haut situé s'insère en travers de la bandelette antérieure ; les autres s'attachent à 1 ou 2 cm. en dedans de la bandelette antérieure. Coloration : grisâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, il est recouvert par de l'intestin grêle ; en arrière il n'offre aucun rapport avec le rein situé très haut ; en dehors il est séparé de la paroi latérale de l'abdomen par le fond de la vésicule biliaire qui, procidente, est appendue au foie à la manière d'un bat-

tant de cloche ; en dedans un paquet d'anses grêles l'isole complètement du psoas et de l'uretère.

2° Du C. C. C. D.

En avant et en dedans, avec le C. T. qui longe le C. A.; en arrière il demeure éloigné du rein ; en haut et en dehors avec la vésicule biliaire (région du bassinet de Broca) et avec la face inférieure du foie.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Couverture péritonéale sur les 3/4 antérieurs.

Il existe deux fossettes rétro-coliques, une à droite, profonde de 6 cm., une à gauche, haute de 8 cm., séparées par un mince septum sagittal. Expansion épiploo-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison). L'arcade supérieure, longue de 12 cm., fournit 16 branches ; l'inférieure, longue de 9 cm., en fournit 6. Au niveau du C. C. C. D., distribution en pénicille.

OBSERVATION XII

Sexe et âge du sujet : F..., 48 ans.

Conformation générale : Femme grasse.

Mensurations extérieures :

T	149	IP	15	HI	13
XP	$36\left(\begin{smallmatrix}18\\+\\18\end{smallmatrix}\right)$	IX	29	HI'	33
HH'	26	HX	26	CT	76
II'	29	HP	20	CA	83

Examen de l'intestin. 1. Cæcum. — a) *Situation et direction.* Fosse iliaque droite, s'élève rectiligne et vertical. A subi dans son ensemble une rotation de 50° à 60° de droite à gauche sur son axe, de telle sorte qu'il offre au regard, en avant, deux bandelettes : la B. A. devenue antéro-interne et la B. P. E. devenue antéro-externe. L'abouchement iléo-cæcal s'effectue d'arrière en avant puisque la face interne du cæcum est devenue postérieure.

b) *Repérage cæcal* : $8^{10,5}$.

c) *Longueur* : 7 cm.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm.

2. **Appendice.** — En L, latéro-ascendant externe ; longueur 7 cm. 5.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction.* En S couché à larges anses (ᔕ).

b) *Distance T X médiane* : 10 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. Côlon ascendant. — a) *Situation générale* : Lombaire.

b) *Forme et direction* : Absolument vertical, en colonne.

c) *Formule colique* $\left(\frac{28.11}{15.10,5}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 13 cm., réelle 14 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm., à la partie moyenne 6 cm., en haut 5 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* :

Largeur de la B. A. de bas en haut : 9 mm. 8 mm. 7 mm.
— B. P. I. — : 7 mm. 6 mm. 5 mm.

6 bosselures et 7 sillons. Pas de rétrécissement initial. — Appendices épiploïques très nombreux, très gras, arrondis et sessiles, de couleur jaune paille, insérés parallèlement à la B. A. à 2 cm. de son bord interne. La B. P. E. est dénuée de toute insertion d'appendice épiploïque dans sa moitié inférieure : par contre sa moitié supérieure est masquée par une sorte de panicule, de plastron adipeux sessile dont les bords, seuls libres, se soulèvent en une frange épaisse très irrégulière. Coloration : gris-rosé.

g) *Caractère du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (55°) ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 5 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant et en dedans il est recouvert par la première portion du C. T. elle-même revêtue du grand épiploon ; en arrière avec le 1/3 inférieur du rein : en dehors avec la paroi, et tout en bas avec l'extrémité de l'appendice verniforme qui est latéro-ascendant externe.

2° du C. C. C. D.

En avant, avec le C. T. et le grand épiploon ; en arrière avec la face antérieure du rein ; en dehors avec l'extrémité droite du foie ; en haut avec la partie moyenne du corps de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Ligament phénico-colique très épais, blanc nacré, long de 3 cm., prend attache au passage à l'extrémité droite de la face inférieure du foie.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison). L'arcade supérieure, longue de 6 cm. donne 6 branches ; l'inférieure, longue de 7 cm. en donne 6 également.

Au point de vue lymphatique, il existe un nid ganglionnaire sous-angulaire.

OBSERVATION XIII

Sexe et âge du sujet : M. 28 ans.

Conformation générale : Embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	160	IP	14,5	HI	13
XP	$35\left(\begin{smallmatrix}18\\+\\17\end{smallmatrix}\right)$	IX	29	HI'	23
HH'	22	HX	16	CT	77,5
II'	23	HP	22	CA	63

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite, se dirige très obliquement en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : 2.5^3.

c) *Longueur* : 9 cm.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice.** — En forme de point d'interrogation dont la boucle serait rétro-cæcale (?) il est latéro-cæcal interne et descendant ; longueur 7 cm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V renversé, très ouvert (∧).

b) *Distance TX médiane* : 8 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* ; ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Sa partie inférieure est volumineuse, sa partie moyenne écrasée par un paquet d'anses grêles est aplatie contre la partie postérieure, sa partie supérieure, reprend un volume normal. De ce fait, le C. A., superficiel en bas et en haut et profond à sa partie moyenne, revêt la forme d'un U disposé dans le plan sagittal et ouvert en avant.

c) *Formule colique* $\left(\frac{27.10}{11.3}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 16 cm., réelle 22 cm.

e) *Diamètre* : En bas 6 cm., à la partie moyenne 2 cm., en haut 5 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur de la B. A. de bas en haut : 7 mm., 6 mm., 5 mm. 7; bosselures et 8 sillons. Sillon inter-cæco-colique très profond, en particulier à sa partie interne où il atteint une profondeur de 8 mm. (entre l'abouchement iléal et la

B. A. 2 appendices épiploïques ; l'inférieur, long de 4 cm., en forme de massue, s'insère par deux racines : une sur le bord interne de la B. A., et une sur un sillon correspondant à la région moyenne de son insertion verticale [insertion en T couché (⊢)]; le supérieur long de 6 cm., en flammèche, s'insère par une seule racine perpendiculaire à la B A. et située en regard d'un sillon. En outre une grande frange épiploïque vient s'insérer sur le bord externe de la B. A. sur une étendue de 10 cm., de là elle se porte en se rétrécissant, vers la paroi latérale de l'abdomen où elle va prendre attache (ligament épiploo-côlo-pariétal). Coloration : grisâtre

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Superficiel. Angle simple, obtus (145°) ouvert en bas, en dedans et en arrière. Diamètre 5 cm.

h) *Rapports* : 1° Du C. A. proprement dit.

En avant, dans le 1/3 inférieur, la paroi.

En avant, dans le 1/3 moyen, quelques circonvolutions grêles.

En avant, dans le 1/3 supérieur, la paroi, par l'intermédiaire du grand épiploon.

En arrière, dans le 1/3 inférieur, psoas-iliaque et uretère.

En arrière, dans le 1/3 moyen, paroi postérieure de l'abdomen et pôle inférieur du rein droit.

En arrière, dans le 1/3 supérieur, avec le fond et toute la face inférieure de la vésicule biliaire procidente et postéro-externe ; avec les 2/3 externes de la moitié inférieure de la face rénale antérieure.

En dehors, la paroi, en dedans et en bas le grêle, en haut la deuxième portion du duodénum.

2° Du C. C. C. D.

En avant, il est exceptionnellement superficiel, donc rapproché de la paroi et seulement séparé d'elle par le grand épiploon ; en arrière il répond à la vésicule biliaire au-devant de laquelle il s'est glissé ; il ne présente aucun rapport avec le rein, vu le retour du C. A. en surface ; en dehors il répond à la paroi thoracique au niveau des 9e et 10e cartilages costaux ; en dedans il prend contact avec la deuxième portion du duodénum ; en haut il touche le foie et engage son sommet dans l'encoche du ligament rond en regard de l'espace interlobaire antérieur.

i) *Moyens de fixité* : Le C. A. n'est fixe que dans son 1/3 inférieur où il est revêtu du péritoine sur les 3/5 antérieurs de sa circonférence. Il est mobile dans ses 2/3 supérieurs : là il est pourvu d'un méso haut de 2 à 6 cm. suivant les points où on l'examine (Type

demi-fixe). Ligament épiploo-côlo-pariétal, à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur du C. A. (déjà cité).

j) *Valcularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison).

OBSERVATION XIV

Sexe et âge du sujet : F..., 65 ans.

Conformation générale : Femme grasse.

Mensurations extérieures :

T	147	IP	15	HI	13
XP	$34\left(\begin{smallmatrix}17\\+\\17\end{smallmatrix}\right)$	IX	28	HI'	22
HH'	22	HX	17	CT	30
II'	24	HP	22	CA	70

Examen de l'intestin 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Pelvien, s'élève en décrivant une courbe à concavité supéro-interne. Le bas-fond cæcal repose sur la moitié droite de la face supérieure de la vessie ; il est calé à gauche par la masse des anses grêles.

b) *Repérage cæcal* : 3^1.

c) *Longueur* : 7 cm.

d) *Diamètre moyen* : 6 cm.

2. **Appendice.** — Sous-cæcal sinueux.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V à branches inégales : la droite très courte, la gauche très longue (✓).

b) *Distance TX médiane* : 15 cm.

c) *Diamètre moyen* : 3 cm. 5.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Courbe à concavité supéro-interne, prolongeant la courbure cæcale.

c) *Formule colique* $\frac{17\cdot7}{8,5,53}$.

d) *Longueur* : Apparente 8 cm. 5, réelle 9 cm.

e) *Diamètre* : En bas 4 cm., à la partie moyenne 3 cm. 5, en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur de la bandelette antérieure ; de bas en haut : 8 mm., 6 mm., 4 mm. ; 7 bosselures : de bas en haut : trois grosses, une moyenne, trois petites ; 8 sillons. Rétrécissement initial très accusé, le sillon inter-cæco-colique, circonférentiel total, presentant en certains endroits une

profondeur de 16 mm. 5, appendices épiploïques dont nous donnerons le détail en allant de bas en haut :

α. Insertion curviligne à concavité droite, tangente au bord externe de la B. A. Longueur 1 cm. 5.

β. Insertion sinueuse (en S) oblique dans son ensemble de haut en bas et de dehors en dedans, croisant la B. A. et la dépassant de part et d'autre. Longueur 2 cm. 5.

γ. Insertion à 4 racines : une principale, située à 3 mm. du bord interne de la B. A., et courant parallèlement à ce bord sur une longueur de 1 cm. 5 ; à mi-hauteur de cette racine principale se détache, du côté interne, une racine secondaire qui va se perdre dans un sillon ; du côté externe se branchent deux racines secondaires, dirigées perpendiculairement à la B. A. : l'une empiète légèrement sur cette bandelette, l'autre la croise entièrement.

δ. Insertion en T couché (⊢), la partie verticale longeant obliquement la B. A. sur son côté interne, la partie horizontale s'insinuant dans un sillon.

ε. Insertion en T couché, mais beaucoup plus grande que la précédente ; la branche verticale, longue de 4 cm. longe exactement le bord externe de la B. A. ; la branche transversale, incurvée vers le bas, se détache de la racine verticale à l'union de son 1/3 moyen et de son 1/3 supérieur ; elle se dirige vers le sillon sous-angulaire. Coloration du C. A. : gris-verdâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil sur une hauteur de 5 cm. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° Du C. A. proprement dit.

En avant, avec la paroi, directement dans sa moitié inférieure, indirectement dans la moitié supérieure où le C. T., recouvert lui-même d'épiploon, vient s'interposer ; en arrière, la fosse iliaque, le psoas et l'uretère ; en dehors la fosse iliaque encore ; en dedans, le côlon transverse en haut, le grêle en bas.

2° Du C. C. C. D.

En avant, grand épiploon ; en arrière pôle inférieur du rein ; en haut et en dehors, face inférieure de l'extrémité droite du foie, mais aucun rapport avec la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Type très mobile, grâce à un méso long de 7 cm. et haut de 2 à 4 cm. suivant les points où on le mesure. Son bord pariétal ou racine, oblique en haut et en dehors, s'insère sur la paroi de la fosse iliaque interne et remonte jusqu'au pôle inférieur du rein droit. Ligament cystico-duodéno-colique, formé de deux éléments :

α. Ligament cystico-colique, long de 4 cm. 5, large de 2 cm. à 2 cm. 5, tendu presque sagittalement entre la vésicule et le C. C. C. D. ; du côté de la vésicule il s'insère sur la face inférieure de la région juxta-cervicale du corps ; du côté du côlon, il coiffe le coude en s'insérant sur sa partie la plus saillante sur une longueur de 6 cm. ; son bord antérieur est libre ; son bord postérieur reçoit le bord droit du ligament duodéno-colique.

β. Ligament duodéno-colique, très court, orienté dans le sens transversal, c'est-à-dire perpendiculaire au ligament précédent. Né de la première portion du duodénum, il se dirige vers la droite et va se jeter sur le ligament cystico-colique qu'il rejoint au niveau de son bord postérieur. Ces 2 ligaments forment entre eux un angle dièdre ouvert en avant et en dedans. Ligament réno-colique très net, en éventail, à pointe inféro-interne colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 6 cm. offre 12 branches ; l'inférieure, longue de 8 cm. en donne 10.

OBSERVATION XV

Sexe et âge du sujet : H..., 50 ans.

Conformation générale : Sujet de forte corpulence.

Mensurations extérieures :

T	174	IP	16	HI	11
XP	31 $\left(\frac{17}{14}\right)$	IX	29	HI'	28
HII'	28	HX	18	CT	95
II'	28	HP	21	CA	70

Examen de l'intestin : 1. **Cæcum**. — a) *Situation et direction*: Couché presque transversalement dans la fosse iliaque droite.

b) *Repérage cæcal* : II^{7}.

c) *Longueur* : 7 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm.

2. **Appendice.** — Rectiligne, descendant.

3. **Côlon transverse**. — a) *Forme et direction* : En V à branche droite courte et à branche gauche longue.

b) *Distance IX médiane* : 14 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Lombaire.

b) *Forme et direction* : Rectiligne, oblique en haut et en dehors.

c) *Formule colique* $\left(\frac{30.16}{16.9}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 14 cm., réelle 18 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm., à la partie moyenne 6 cm., en haut 4 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 6 bosselures, 7 sillons. Rétrécissement initial très net. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : grisâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 4 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, la paroi; en arrière l'espace costo-iliaque et les 2/3 inférieurs de la face antérieure du rein droit ; en dehors la paroi latérale ; en dedans, la branche initiale du C. T. dans son étendue.

2° du C. C. C. D.

En avant, la paroi ; en arrière la partie moyenne du rein ; en arrière et en dedans, la deuxième portion du duodénum; en dehors et en haut, la face inférieure du foie et la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Accolement côlo-mésocolique droit incomplet: dans sa partie toute inférieure, le C. A. n'est rattaché à la paroi que par deux zones d'adhérences latérales ; de ce fait il existe une fossette rétro-colique ascendante qui prolonge la fossette rétro-cæcale. Pas de ligaments.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 7 cm. donne 8 branches, l'inférieure, longue de 5 cm. en donne 6. Au point de vue lymphatique, on note la présence d'une dizaine de ganglions sous-angulaires, oblongs, du volume de grains de blé.

OBSERVATION XVI

Sexe et âge du sujet : F..., 73 ans.

Conformation générale : Corpulence moyenne.

Mensurations extérieures :

T	148	IP	16	HI	11
XP	$32\left(\frac{17}{+}{15}\right)$	IX	27	HI'	27
HH'	27	HX	19	CT	80
II'	27	HP	21	CA	82

Examen de l'intestin : 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite ; se dirige avec une légère obliquité en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : 8^{7}.

c) *Longueur* : 8 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 8 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V à branche gauche plus longue que la branche droite.

b) *Distance TX médiane* : 15 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Arc en C très accentué, à convexité antérieure.

c) *Formule colique*: $\left(\frac{23.9}{14.8}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 6 cm., réelle 10 cm.

e) *Diamètre* : En bas 8 cm., à la partie moyenne 6 cm., en haut 4 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur de la B. A., de bas en haut : 9 mm., 8 mm., 7 mm. — 5 bosselures, 6 sillons. Rétrécissement initial très marqué : encoche de 15 mm. à la partie interne ; le sillon inter-cæco-colique diminue peu à peu de profondeur à mesure qu'on se rapproche de la face externe du C. A. ; il se prolonge en dehors jusqu'à la B.P.E. — 9 appendices épiploïques : 1 seul en dedans de la B. R., sessile, implanté au milieu d'une bosselure, perpendiculairement à la B. A., mais n'allant pas jusqu'à elle ; 1 appendice épiploïque, long d'1/2 centim., inséré juste sur la B. A. ; enfin 7 appendices épiploïques, tous du même type, en battant de cloche, i.c. à extrémités arrondies et globuleuses, à corps frêle et flottant, s'échelonnant en dehors de la B. A., sur une parallèle distante d'elle de 2 cm. Coloration : gris-rosé.

g) *Caractères du C.C.C.D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil.

Diamètre 4 cm.

h) *Rapports* : 1° du C.A. proprement dit.

En avant, avec les anses grêles recouvertes elles-mêmes d'un vaste tablier épiploïque ; en arrière et en dehors avec la paroi ; en dedans avec la branche proximale descendante du C. T., le C.I.P. distendu et les anses grêles.

2° du C. C. C. D.

En avant, épiploon et paroi ; en arrière, pôle inférieur du rein, en dehors, extrémité droite du foie ; en haut, fond vésiculaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso, Revêtement péritonéal sur 4/5 de circonférence. Ligament hépato-colique long de 1 cm. 5.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 9 cm. 5, fournit 10 branches ; l'inférieure, longue de 2 cm. 5 en fournit 3. Au point de vue lymphatique, il existe 8 ganglions dans le sinus angulaire, disposés entre les rameaux du pinceau artériel.

OBSERVATION XVII

Sexe et âge du sujet : M..., 5 ans.

Conformation générale : Enfant de croissance normale.

Mensurations extérieures :

T	98	IP	8	HI	8
XP	$23\left(\begin{matrix}13\\+\\20\end{matrix}\right)$	IX	20	HI'	20
HH'	13	HX	13	CT	48
II'	15	HP	19	CA	46

Examen de l'intestin. — 1. **Cæcum** : a) *Situation et direction* : Fosse iliaque ; direction légèrement oblique en haut et en dehors ; rectiligne.

b) *Repérage cæcal* : $5{,}5^5$.

c) *Longueur* : 5 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 4 cm. 5.

2. **Appendice.** — Rectiligne, descendant.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V à petite branche droite, la pointe du V étant à droite de la ligne médiane.

b) *Distance T. X. médiane* : 8 cm.

c) *Diamètre moyen* : 3 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Rectiligne, légèrement oblique en haut et en dehors.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{14{,}4}{9.3}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 5 cm., réelle 7 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 4 cm., en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Bandelettes longitudinales difficilement appréciables. 5 bosselures, 6 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : blanc-rosé.

g) *Caractères du C.C.C D.* : Profond. Angle simple, aigu (55°) en dedans et en avant.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, paroi ; en arrière, partie externe de la moitié inférieure du rein droit ; en dehors, paroi ; en dedans, branche descendante du V. du C. T. sur toute sa hauteur.

2° Du C.C.C.D.

En avant et en haut, face inférieure du foie ; aucun rapport avec la vésicule biliaire qui est située très en dedans ; en arrière, il s'encastre dans le sinus réno-pariétal et se met donc ainsi en rapport en dedans avec le rein, en dehors avec la paroi.

i) Moyens de fixité : Type mobile. Mésocôlon haut de 1 à 3 cm. suivant les points où on le mesure. Son insertion pariétale se fait suivant une ligne courbe à concavité inféro-externe. Pas de ligaments.

j) *Vascularisation* : N'a pu être examinée.

OBSERVATION XVIII

Sexe et âge du sujet : M..., 73 ans.

Conformation générale : Vieillard d'embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	155	IP	16	HI	12
XP	31 $\left(\begin{smallmatrix}17\\+\\14\end{smallmatrix}\right)$	IX	28	HI'	28
HH'	27	HX	19	CT	85
II'	28	HP	22	CA	80

Examen de l'intestin. — 1. **Cæcum** : a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite, oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $7,5^{5,5}$.

c) *Longueur* : 6 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice.** — Latéro cæcal descendant interne, à peu près parallèle au bord inférieur de l'iléon terminal. Longueur 4 cm. Régulièrement calibré : 4 à 5 mm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V à grande branche gauche commençant à droite de la ligne médiane.

b) *Distance T. X. médiane* : 9 cm.

c) *Diamètre moyen* : 4 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Arc à forte concavité postérieure, inscrit dans un plan antéro-postérieur et oblique formant avec le plan vertico-sagittal un angle de 55°.

c) *Formule colique* : $\left(\frac{17\text{-}14}{13\text{-}8}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 4 cm. ; réelle 6 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 4 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur des bandelettes, de bas en haut :

	En bas	A la partie moyenne	En haut
	—	—	—
B. A.	5	5	6
B. P. E.	9	6	5
B. P. I.	4	Impossible à mesurer par ailleurs.	

11 bosselures et 12 sillons. Rétrécissement initial très accentué en arrière (15 mm.), peu marqué en avant. 1 seul appendice épiploïque en battant de cloche, situé dans le sillon inter cæco-colique, à mi-distance de la B. A. et de la B. P. E. En outre, il existe une expansion épiploo-colique : à 4 cm. au-dessus du sillon initial, l'aileron droit du grand épiploon vient prendre sur le milieu de la B. A. une insertion verticale longue de 4 cm. Coloration : rosée.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, la paroi dont il est séparé dans sa moitié supérieure par le grand épiploon ; en arrière et en haut, la partie externe du 1/4 inférieur du rein ; en arrière et en bas, l'uretère ; en dehors, la paroi ; en dedans et en haut, en surface la partie descendante du C. T., en profondeur la deuxième portion du duodénum ; en dedans et en bas, les anses grêles.

2° du C. C. C. D.

En avant, épiploon et paroi ; en arrière, rein droit ; en dehors, le coude C.C.C.D. s'éverse dans une sorte de logette limitée en bas par la face supérieure du ligament phréno-colique, en haut par la face

inférieure du foie, en arrière, par le rein, en dehors par la paroi. Aucune connexion avec la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Le péritoine fixe le C. A. à la paroi abdominale postérieure en s'étalant sur les 3/4 antérieurs de sa circonférence. Expansion épiploo-colique. Ligament phrénico-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 7 cm. 5 donne 8 branches ; l'inférieure, longue de 9 cm. en donne 8 également.

k) *Configuration intérieure* : C'est la réplique de la configuration extérieure : 12 valvules limitant 11 ampoules. La valvule la plus marquée est la supérieure, la valvule-éperon du coude côlo-colique haute de 12 mm. La hauteur des autres en leur partie moyenne varie de 3 à 10 mm.

OBSERVATION XIX

Sexe et âge du sujet : F..., 70 ans.

Conformation générale : Femme d'embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	143		IP	13	HI	12
XP	35	$\binom{20}{+}{15}$	IX	29	HI'	23
HH'	20		HX	15	CT	66
II'	23		HP	22	CA	65

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque ; s'élève en décrivant dans le plan sagittal un arc à concavité postérieure.

b) *Repérage cæcal* : $4{,}5^{2'5}$.

c) *Longueur* : 7 cm.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm.

2. **Appendice.** — Descendant interne, oblique, rectiligne, régulièrement calibré : 5 à 6 mm. Longueur 5 cm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction*. En Ż couché (ᔓ).

b) *Distance TX médiane* : 19 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Arc de rayon très petit, à concavité postérieure.

c) *Formule colique* $\left(\frac{17.12}{9.3}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 8 cm., réelle 10 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 3 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur de la B. A. de bas en haut : 9 mm., 8 mm , 6 mm. La B. A. est à la fois la plus large et la plus épaisse. Intervalle séparant les bandelettes entre elles : entre B. A. et B. P. E. : 5 cm.; entre B. A. et B. P. I. : 4 cm.; entre B. P. E. et B. P. I. : 3 cm. ; 4 bosselures et 5 sillons. Il existe au niveau de C. C. C. D., une nappe graisseuse le matelassant; de ce piédestal se détachent 3 petits appendices épiploïques pédiculés, longs de 5 à 10 mm. Coloration : gris-vert.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (70°) ouvert en dedans et en avant, avec faux coude sus-angulaire. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, la paroi; en arrière, l'uretère au moment où ce dernier croise les vaisseaux iliaques ; en dehors, la fosse iliaque interne ; en dedans, bord externe et partie externe du 1/4 inférieur de sa face antérieure du rein ptosé.

2° Du C. C. C. D.

En avant, avec la portion initiale du C. T. qui retombe au-devant de lui; en arrière il s'engage dans le sinus réno-pariétal : en dedans il répond au bord externe du rein droit, sur le plan profond ; en dehors il s'appuie à la paroi au niveau de l'espace costo-iliaque; en haut il n'offre que des rapports discrets avec la face inférieure du foie et le fond vésiculaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso : Le péritoine recouvre le C. A. sur les 4/5 de sa circonférence. 2 ligaments réno-coliques : l'un, supérieur, quittant la région moyenne de la face antérieure du rein, va s'insérer au sommet du C. C. C. D.; l'autre, inférieur, part du bord externe du rein pour aller prendre attache dans le sinus angulaire. Ligament pariéto-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 20 cm., fournit 20 branches ; l'inférieure, longue de 16 cm. en donne 10. Au point de vue lymphatique, deux étages ganglionnaires sont ici visibles : l'un accompagne les arcades paracoliques et ses éléments s'accolent au bord intestinal ; l'autre constitue une grappe de 8 ganglions logée dans l'ouverture du C. C. C. D.

k) *Configuration intérieure* : 5 valvules séparant 4 anfractuosités. Certaines valvules semi-lunaires se continuent d'un espace interbandelettaire sur un autre en formant une cloison ininterrompue, mais seulement diminuée de hauteur en regard des bandelettes qu'elle croise.

OBSERVATION XX

Sexe et âge du sujet : F..., 50 ans.

Conformation générale : Femme obèse.

Mensurations extérieures :

T	147	IP	17	HI	14
XP	$37\left(\frac{19}{18}\right)$	IX	32	HI'	36
HH'	30	HX	28	CT	85
II'	30	HP	21	CA	103

Examen de l'intestin 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction*. Fosse iliaque droite. Très oblique de bas en haut et de dedans en dehors il est tordu sur lui-même de dehors en dedans, de telle sorte qu'il présente en avant la partie de sa circonférence située entre la B. A. et la B. P. E.

b) *Repérage cæcal* : 8,5 %.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 7 cm. 5.

2. **Appendice.** — Rectiligne descendant interne. Longueur 5 cm. 5. Calibre 5 mm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : Oblique en haut et à gauche, légèrement sinueux.

b) *Distance TX médiane* : 10 cm.

c) *Diamètre moyen* : 7 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale.* Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Curviligne ; d'abord à courbure large il resserre son arc vers sa partie supérieure, se tord et s'infléchit d'avant en arrière, offrant ainsi une convexité antérieure.

c) *Formule colique* $\left(\frac{20.8}{14,5.8}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 5 cm. 5, réelle 10 cm.

e) *Diamètre* : En bas 7 cm. 5, à la partie moyenne 6 cm., en haut 4 cm. 5.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur des bandelettes de bas en haut,

	En haut	A la partie moyenne	En bas
	—	—	—
B_g A.	10 mm.	8 mm.	6 mm.
B. P. E.	8 mm.	7 mm.	5 mm.
B. P. I.	N'a pu être mesurée		

Ecartement du B. A. et P. E. : en bas 4 cm. 5, à la partie moyenne 4 cm., en haut 3 cm. 5. 4 bosselures et 5 sillons. Rétrécissement initial. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : gris-rosé.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (30°), ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 4 cm.

h) *Rapports* : 1° Du C. A. proprement dit.

En avant, la paroi ; en arrière, l'espace costo-iliaque, mais aucun rapport avec le rein ni l'uretère; en dehors, la paroi; en dedans la masse du grêle.

2° Du C. C. D.

En avant, la paroi ; en arrière, le sommet du coude effleure le pôle inférieur du rein ; en dehors et en haut, la face inférieure du foie, mais aucun contact avec la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Péritonisation sur 4/5 de circonférence. Ligament épiploo-côlo-pariétal. Ligament réno-colique.

j) *Vascularisation* : Type à deux artères et une arcade (type artériel double). Arcade de 10 cm. Au niveau du C. C. C. D., distribution en pénicille.

OBSERVATION XXI

Sexe et âge du sujet : M..., 74 ans.

Conformation générale : Sujet maigre.

Mensurations extérieures :

T	155	IP	15	HI	10
XP	$29 \left(\begin{smallmatrix}16\\+\\13\end{smallmatrix}\right)$	IX	25	HI'	26
HII'	21	HX	17	CT	81
II'	23	HP	20	CA	68

Examen de l'intestin. 1 Cæcum. — a) *Situation et direction* : Situation élevée. Direction verticale et rectiligne.

b) *Repérage cæcal* : 16⁹.

c) *Longueur* : 5 cm.

d) *Diamètre moyen* : 4 cm. 5.

2. **Appendice.** — Curviligne, sous-cæcal. Longueur 9 cm. Calibre 6 mm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : Sinueux, ascendant vers la gauche en dents de scie successives.

b) *Distance TX médiane* : 1 cm. au-dessus de la ligne baso-xiphoïdienne.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm. 5.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Lombaire.

b) *Forme et direction* : En U à base plaquée contre la paroi abdominale postérieure, et à branches convergentes en avant, formant avec cette base deux angles aigus. Cet U colique est ouvert en avant, donc disposé dans le plan sagittal.

c) *Formule colique* $\left(\frac{27.11}{22.6{,}5}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 5 cm., réelle 11 cm.

e) *Diamètre* : En bas 2 cm., à la partie moyenne 2 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 5 bosselures et 6 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendice épiploïques. Coloration : jaunâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Assez superficiel. Angle simple aigu (70°), ouvert en haut, en dedans et en arrière, et disposé dans un plan sensiblement horizontal. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

Difficiles à énoncer vu la forme un peu spéciale du C. A. A ; noter que le C. A. est en rapport sur une grande partie de son étendue sur la deuxième portion du duodénum ; qu'il prend un large contact avec le rein droit (moitié inférieure) et le bassinet ; qu'il n'entre en rapport ni avec l'uretère ni avec les vaisseaux iliaques situés très au-dessous de lui.

2° du C. C. C. D.

En avant et en dehors, la paroi thoracique ; en arrière, il perd contact avec le rein puisqu'il devient superficiel ; en dehors, le duodénum deuxième portion dans la profondeur, le grêle en surface ; en haut il se loge dans l'angle dièdre ouvert en bas que forment le corps de la vésicule biliaire, transversale, avec la portion de la face inférieure du foie située au-devant d'elle.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso, pas de ligaments.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine).

OBSERVATION XXII

Sexe et âge du sujet : M..., 34 ans.

Conformation générale : Embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	168	IP	15	HI	12
XP	33 $\left(\begin{smallmatrix}19\\+\\14\end{smallmatrix}\right)$	IX	29	HI'	29
HH'	22	HX	22	CT	80
II'	27	HP	17	CA	70

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum**. — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite. Oblique en haut et en dehors ; rectiligne.

b) *Repérage cæcal* : 6^6.

c) *Longueur* : 4 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice** — Latéro-cæcal interne, en col de cygne. Longueur 10 cm. Calibre 5 mm.

3. **Côlon transverse**. — a) *Forme et direction* : Très légèrement sinueux et ascendant vers la gauche.

b) *Distance TX médiane* : 11 cm.

c) *Diamètre moyen* : 5 cm.

4. **Côlon ascendant**. — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : En S, à grosse boucle inférieure concave en avant et à petite boucle supérieure concave en arrière, situé dans le plan sagittal.

c) *Formule colique* $\left(\frac{17.7}{12.7}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 5 cm., réelle 9 cm.

e) *Diamètre* : En bas 4 cm., à la partie moyenne 3 cm., en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur des bandelettes de bas en haut :

	En haut	A la partie moyenne	En bas
B. A.	12 mm.	10 mm.	9 mm.
B. P. I.	8 mm.	7 mm.	7 mm.

10 bosselures et 11 sillons. 9 appendices épiploïques. 4 s'insèrent

exactement sur le bord interne de la B. A. ; 3 plus ou moins obliquement vis-à-vis de ce bord en empiétant plus ou moins sur lui ; 1 autre en dedans de la bandelette antérieure ; le dernier est situé à 1 cm. 5 de la bandelette antérieure, en pleine bosselure. Tous sont très longuement pédiculés et flottants. Plusieurs ne sont en réalité constitués que par un petit lobule graisseux inclus dans une enveloppe péritonéale qui les relie à l'intestin par un pédicule extrêmement fin où la transparence permet d'apercevoir les vaisseaux. Coloration gris-bleu. Rétrécissement initial très net, véritable coup de hache postérieur ; sillon atteignant 1 cm. de profondeur entre les B. P. E. et P. I.

g) *Caractères C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (75° ouvert en dedans et en avant. Diamètre 2 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, il est entièrement recouvert par les circonvolutions grêles ; en arrière il repose sur le 1/3 inférieur de la face antérieure du rein droit ; aucun rapport avec l'uretère ni avec les vaisseaux génitaux ; en dehors, la paroi dans la moitié inférieure, l'extrémité droite de la face inférieure du foie dans la moitié supérieure ; en dedans, dans la moitié intérieure, le grêle en surface, le psoas en profondeur ; dans la moitié supérieure, la deuxième portion du duodénum.

2° du C. C. C. D.

En avant, l'intestin grêle ; en arrière, le rein ; en haut l'extrême droite de la face inférieure du foie et le fond de la vésicule bilaire.

i) *Moyens de fixité* : Long méso, haut de 1 cm. à sa partie inférieure, de 1 cm. 5 à sa partie moyenne, de 4 cm. à sa partie supérieure. Pas de ligaments.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 6 mm., donne 6 branches ; l'arcade inférieure, longue de 16 cm. en fournit 11.

k) *Configuration intérieure* : 11 valvules semi-lunaires cloisonnant 10 ampoules. Ebauches de valvules intermédiaires, ne dépassant pas 3 mm. dans leur partie la plus haute.

OBSERVATION XXIII

Sexe et âge du sujet : F..., 50 ans.

Conformation générale : Femme relativement maigre :

Mensurations extérieures :

T	161		IP	16	HI 14
XP	33 $\left(\begin{matrix}17,5\\+\\15,5\end{matrix}\right)$		IX	29	HI' 27
HH'	21		HX	17	CT 70
II'	28		HP	24	CA 63

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction.* Fosse iliaque droite. Décrit une courbe très prononcée à concavité inféro-externe.

b) *Repérage cæcal* : 5^5.

c) *Longueur* : 8 cm.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice** : Descendant interne, infundibuliforme à sa base, moniliforme vers sa pointe. Longueur 9 cm. Calibre très irrégulier. Les bandelettes longitudinales peuvent être suivies au dela de l'origine de l'appendice ; elles se prolongent sur ce dernier en se rétrécissant ; on les perd de vue au niveau de la partie la plus étroite de l'infundibulum appendiculaire.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En S, puis en V (SV).

b) *Distance TX médiane* : 22 cm.

c) *Diamètre moyen* : 3 cm. 5.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Tassé en accordéon et dans son ensemble oblique en haut, en dehors et en arrière.

c) *Formule colique* $\left(\frac{10.7}{7.4,5}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 3 cm., réelle 6 cm.

e) *Diamètre* : En bas 3 cm., à la partie moyenne 2 cm., en haut 1 cm. 5.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur de la B. A., de bas en haut : 6 mm., 5 mm., 4 mm. 7 bosselures et 8 sillons. Rétrécissement net. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : gris-verdâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (40°), disposé dans le plan sagittal, ouvert en bas et en avant. Diamètre 1 cm. 5.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant avec le C. T. dont le segment initial vient recouvrir le C. A. ; en arrière il croise obliquement les vaisseaux iliaques, l'ure-

tère et le psoas ; aucun contact avec le rein ; en dehors il s'appuie sur la fosse iliaque interne ; en dedans il répond au grêle ; le C. A. est très éloigné du duodénum.

2° Du C. C. C. D.

En avant, il est recouvert par la partie initiale du C. T. ; en arrière il repose sur le muscle iliaque et n'offre aucune connexion avec le rein ; en dehors il répond encore à la fosse iliaque interne ; en haut il touche la face inférieure du foie sur une très faible étendue.

i) *Moyens de fixité* : Type très mobile. Possède un généreux méso dont la hauteur, prise de bas en haut donne 9 cm., 6 cm. et 1 cm. Ce méso, mince et translucide, aborde le C. A. au niveau de sa partie postéro-interne. Il se continue en haut avec le méso C. T., en bas avec le mésentère. Son insertion pariétale est rectiligne et transversale. Partant du promontoire, elle atteint la fosse iliaque interne après avoir croisé les vaisseaux iliaques, l'uretère et le psoas. Il existe une expansion épiploo-colique.

j) *Vascularisation* : Type à deux artères et une arcade (type artériel double).

OBSERVATION XXIV

Sexe et âge du sujet : M..., 30 ans.

Conformation générale : Sujet robuste.

Mensurations extérieures :

T	164	IP	15	HI	10
XP	$29\left(\begin{smallmatrix}16\\+\\13\end{smallmatrix}\right)$	IX	26	HI'	27
HII'	24	HX	19	CT	85
II'	26	HP	19	CA	75

Examen de l'intestin: 1. **Cæcum**. — a) *Situation et direction*: Couché dans la fosse iliaque ; s'élève très obliquement en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal*: $6^{6},^{5}$.

c) *Longueur*: 6 cm.

d) *Diamètre moyen*: 8 cm.

2. **Appendice**. — Rétro-cæcal.

3. **Côlon transverse**. — a) *Forme et direction*. En N.

b) *Distance TX médiane*: 13 cm.

c) *Diamètre moyen*: 4 cm.

4. **Côlon ascendant**. — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : Plissé en accordéon ; dans son ensemble, oblique en haut, en dehors et en arrière.

c) *Formule colique* $\left(\frac{23.13}{14.7}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 9 cm., réelle 13 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 4 cm., en haut 3 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 8 bosselures et 9 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendices éploïques; ils sont remplacés par une nappe graisseuse, indépendante du grand épiploon, étalée sur toute la hauteur du C A. Coloration : grisâtre.

g) *Caractères du C. C. C. D* : Profond. Angle simple, obtus (130°) ouvert en dedans et en avant. Diamètre 3 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

. En avant, le C. A. est recouvert par les circonvolutions grêles qui la compriment contre la paroi postérieure ; en arrière il recouvre les 2/3 externes du 1/3 inférieur de la face antérieure du rein : aucun rapport avec l'uretère ; en dehors, fosse iliaque interne, puis espace costo-iliaque ; en dedans, masse grêle.

2° Du C. C. C. D.

En avant, anses grêles ; en arrière, partie moyenne de la face antérieure du rein ; en dedans, angle inféro-externe du duodénum ; en dehors, extrémité droite du foie ; en haut, fond vésiculaire.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Demi-gaine péritonéale antérieure. Ligament cystico-hépato-colique : lame assez épaisse, quadrilatère, s'insérant sur le bord droit du corps de la vésicule biliaire sans atteindre son fond, et sur le bord correspondant de la ossette hépatique de la vésicule biliaire ; il n'arrive pas jusqu'au bord antéro-inférieur du foie, mais en demeure éloigné de 1 cm il s'étend d'autre part jusqu'au col de la vésicule biliaire. Cette ligne d'insertion, longue de 6 cm. 5 constitue la grande base de ce ligament trapézoïde. La petite base, longue de 4 cm., s'attache sur le C. C. C. D. Le bord antéro-externe mesure 2 cm., le postéro-interne 1 cm.

Ligament hépato-duodéno-colique : il quitte le foie en regard du bord gauche du col à la vésicule biliaire ; et se dirige obliquement en bas et en dehors. Chemin faisant il reçoit une lame venant du duodénum.

j) *Vascularisation:* N'a pu être examinée sur cette pièce.

OBSERVATION XXV

Sexe et âge du sujet : M..., 48 ans.

Conformation générale : Sujet de corpulence moyenne.

Mensurations extérieures :

T	167	IP	15	HI	11
XP	25 $\left(\frac{10,5}{14,5}\right)$	IX	21	KI'	22
HH'	22	HX	14	CT	79
II'	25	HP	21	CA	74

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite. Décrit une courbe à concavité supéro-interne.

b) *Repérage cæcal* : $5,5^{6},^{5}$.

c) *Longueur* : 7 cm.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal, ascendant interne, en Z renversé $\left(\overline{\diagdown}\right)$.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V à longue branche gauche.

b) *Distance TX médiane* : 9 cm.

c) *Diamètre moyen* : 4 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale:* Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction :* Vertical dans son ensemble, mais tassé en accordéon.

c) *Formule colique* $\left(\frac{14,5.5}{13.6}\right)$

d) *Longueur* : Apparente, 1 cm. 5, réelle 11 cm.

e) *Diamètre* : En bas, 3 cm., à la partie moyenne 2 cm. 5, en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface antérieure* : Largeur des bandelettes, de bas en haut :

	En bas	A la partie moyenne	En haut
B. A.	10 mm.	8 mm.	6 mm.
B. P. E.	5 mm.	4 mm.	4 mm.
B. P. I.	Impossible à voir.		

5 bosselures et 6 sillons. Léger rétrécissement initial. 3 appendices épiploïques peu marqués. Coloration : rosée.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 2 cm.

h) *Rapports*: 1° du C. A. proprement dit.

En avant, paroi ; en arrière, fosse iliaque interne, puis, plus haut, languette hépatique ; aucun rapport avec le rein ni avec l'uretère ; en dehors, paroi ; en dedans, intestin grêle.

2° Du C. C. C. D.

En avant, le C. C. C. D. est recouvert par le fond de la vésicule biliaire ; en arrière et en dehors il s'adosse à la fosse iliaque ; en dedans il répond sur un plan superficiel aux anses grêles, sur un plan profond à l'angle duodénal inféro-externe.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Le péritoine revêt les 4/5 de la circonférence du C. A. à sa partie supérieure, les 3/4 à sa partie moyenne et les 2/3 à sa partie inférieure. Ligament phrénico-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 13 cm., donne 6 branches, l'arcade inférieure, longue de 11 cm. en fournit 4.

OBSERVATION XXVI

Sexe et âge du sujet : M..., 2 mois.

Conformation générale : Enfant athrepsique.

Mensurations extérieures :

T	48	IP	5,5	HI	5,5
XP	$13\left(\begin{smallmatrix}8\\+\\5\end{smallmatrix}\right)$	IX	11,5	KI'	9,5
HH'	10	HX	6,5	CT	28
II'	7,5	HP	10	CA	29

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque interne. Direction légèrement oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $2^{3},^{5}$.

c) *Longueur* : 3 cm.

d) *Diamètre moyen* : 12 mm.

2. **Appendice.** — Sous-cæcal.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En W, haut situé.

b) *Distance TX médiane* : 0,5.

c) *Diamètre moyen* : 2 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Ilio-lombaire.

b) *Forme et direction* : En U ouvert en avant, et placé dans un plan sensiblement sagittal.

c) *Formule colique* $\left(\frac{11.2,5}{5.3}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 6 cm., réelle 9 cm. 5.

e) *Diamètre* : En bas 15 mm., à la partie moyenne 7 mm., en haut 15 mm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : On ne distingue pas les bandelettes longitudinales. 5 bosselures et 6 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : rosée.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle double véritable (l'inférieur de 120°, ouvert en dedans ; le supérieur de 90°, ouvert en bas, en dedans et en avant). Diamètre 1 cm. 5.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, recouvert par les anses grêles dans toute son étendue ; en arrière ses rapports diffèrent suivant le segment envisagé : le segment inférieur répond à la partie postéro-supérieure de la fosse iliaque interne ; le segment moyen repose sur le 1/3 inférieur de la face antérieure du rein ; le segment supérieur est en rapport avec la face inférieure du foie qui s'insinue en arrière entre la paroi et le C. A. ; de même en dehors, les 3 segments de l'U colique se mettent en rapport successivement et de bas en haut avec : la fosse iliaque interne, l'espace costo-iliaque, la face inférieure du foie et la partie interne du fond de la vésicule biliaire, en dedans, l'intestin grêle constitue le rapport unique et commun.

2° Du C. C. C. D. (α flexure proximale).

En avant, les anses grêles ; en arrière, la partie moyenne de la face antérieure du rein ; en dehors, d'avant en arrière, la face interne du corps de la vésicule biliaire, le bassinet de Broca, la face inférieure du foie ; en haut le foie également.

(β flexure distale). En avant, le grêle ; en arrière, la partie moyenne de la 2e portion du duodénum.

i) *Moyens de fixité* : Grand mésocôlon ascendant. Sa racine, courbe à concavité inféro-interne croise le pôle inférieur du rein et la face antérieure de la deuxième portion du duodénum. Grand voile hépato-cystico-duodéno-colique.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 5 cm. donne 6 branches ; l'inférieure, longue de 4 cm. en donne 7. Au niveau du C. C. C. D., distribution en éventail.

k) Configuration intérieure, 6 valvules. La hauteur maxima du

triangle de section de la plus importante est de 1 mm. 5. Aucune trace des bandelettes.

OBSERVATION XXVII

Sexe et âge du sujet : F,.. (6 mois de vie intra-utérine).

Conformation générale : Prématuré.

Mensurations extérieures :

T	40	IP	3,5	HI	5
XP	$9,5 \left(\begin{matrix}6\\+\\3,5\end{matrix}\right)$	IX	8,5	HI	8,5
HH'	7,5	HX	4,5	CT	21
II'	5,5	HP	7,5	CA	19

Examen de l'intestin. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque interne. Direction presque verticale.

b) *Repérage cæcal* : $2,5^{3,5}$.

c) *Longueur* : 1 cm. 5.

d) *Diamètre moyen* : 4 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal, contourné sur lui-même en boucle. Longueur 6 cm. Infundibuliforme.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En W à branches à peu près égales.

b) *Distance TX médiane* : 3 cm. 5.

c) *Diamètre moyen* : 2 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iléo-lombaire.

b) *Forme et direction* : En accordéon, vertical dans son ensemble.

c) *Formule colique* $\left(\frac{6.1,5}{4.2}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 2 cm., réelle 8 cm.

e) *Diamètre* : En bas 5 cm., à la partie moyenne 3 cm., en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 7 bosselures et 8 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : gris-rosé.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle double véritable (l'inférieur de 100°, ouvert en dedans ; le supérieur de 98°, ouvert en bas, en dedans et en avant). Diamètre 2 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, avec les anses grêles, mais principalement avec le foie, organe prédominant dans cet abdomen de prématuré ; aucun rap-

port avec la vésicule biliaire qui est située sur un plan très antérieur, plus haut et plus en dedans ; en arrière, la paroi au niveau de l'espace costo-iliaque, et plus haut le pédicule rénal ; en dehors la paroi, et plus haut le bord interne du rein sur lequel le C. A. vient se modeler jusqu'au 1/4 supérieur de cet organe ; en dedans la masse du grêle.

2° Du C. C. C. D. (α flexure proximale).

En avant, avec le grêle ; en arrière avec le pôle inférieur du rein ; en dehors avec la paroi (β flexure distale). En avant et en haut avec le foie et le col de la vésicule biliaire ; en arrière avec la partie basse de la 2e portion du duodénum et l'angle duodénal inféro-externe, en dehors avec l'extrémité droite de la face inférieure du foie, avec la partie moyenne du corps de la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Long mésocôlon ascendant. Puissant ligament réno-colique, qui s'étale du premier au second coude, avec trois faisceaux de renforcement très nets.

j) *Vascularisation* : Type à deux artères et une arcade (type artériel double).

Au niveau du C. C. C. D. distribution en éventail.

OBSERVATION XXVIII

Sexe et âge du sujet : F..., 22 mois.

Conformation générale : Enfant athrepsique.

Mensurations extérieures :

T	74	IP	6,5	III	5,5
XP	$16,5 \left(\begin{matrix} 9 \\ + \\ 7,5 \end{matrix} \right)$	IX	15	HI'	13
HH'	12	HX	10	CT	37
II'	10,5	HP	11	CA	30

Examen de l'intestin. 1. Cæcum. — a) *Situation et direction* : En situation élevée, il est inversé et en antéflexion. Décrit une courbe à concavité inféro-externe.

b) *Repérage cæcal* : 10^3.

c) *Longueur* : 3 cm.

d) *Diamètre moyen* : 2 cm.

2. Appendice. — Par rapport au sujet, antérieur ; par rapport au cæcum, ascendant, antéro-externe. Infundibuliforme. Longueur 5 cm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En L renversée (⅂), dont le sommet pourrait de prime abord en imposer pour le coude C. C. C. D. Multilobé.

b) *Distance TX médiane* : 4 cm. 5.

c) *Diamètre moyen* : 1 cm. 5.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Lombaire.

b) *Forme et direction* : En colonne inversée, légèrement oblique de haut en bas et de dedans en dehors : il est donc obliquement descendant.

c) *Formule colique* $\left(\frac{8.5}{13.3}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 5 cm., réelle 6 cm. 5.

e) *Diamètre* : En bas 4 cm., à la partie moyenne 4 cm., en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Les bandelettes longitudinales sont réduites à de simples petites stries longitudinales d'un rose plus clair que la paroi environnante.

Largeur des bandelettes, de bas en haut :

	En bas	A la partie moyenne	En haut
B. A.	3 mm.	3 mm.	4 mm.
B. P. I.	3 mm.	3 mm.	3 mm.
B. P. E.	3 mm.	3 mm.	3 mm.

4 sillons délimitant 3 bosselures. Léger rétrécissement initial avec sillon inter-cæco-colique bien marqué seulement en avant. Pas d'appendices épiploïques. Coloration : blanc-rosé.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil. Diamètre 2 cm.

h) *Rapports* : 1° Du C. A. proprement dit.

En avant, directement avec la paroi abdominale antérieure; en arrière avec le segment initial ascendant du côlon transverse et avec un paquet d'anses grêles; en haut et en dehors avec le C. T., la vésicule biliaire et le foie dont il suit exactement le bord antéro-inférieur; en dedans avec l'intestin grêle. Vu son trajet descendant, la disposition du C. A. est la suivante : il va à droite et en bas rejoindre le bord supérieur de la crête iliaque droite à 2 cm. en arrière de l'épine iliaque antéro-supérieure, pour se réfléchir ensuite en arrière et en haut en formant son coude C. C. C. D.

2° Du C. C. C. D.

En avant, et en dehors avec le foie qui le sépare de la paroi; en arrière avec le pôle inférieur du rein.

i) *Moyens de fixité* : Méso mince et transparent. Pas de ligaments.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères et deux arcades (type artériel triple de terminaison). L'arcade supérieure est longue de 4 cm., l'inférieure de 6.

OBSERVATION XXIX

Sexe et âge du sujet : M..., 80 ans.

Conformation générale : Sujet assez maigre.

Mensurations extérieures :

T	159	IP	14	HI	11
XP	$30\left(\begin{smallmatrix}15\\+\\15\end{smallmatrix}\right)$	IX	25	HI'	27
HH'	21	HX	14	CT	80
I I'	23	HP	21	CA	65

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Le cæcum est en situation iléo-pelvienne gauche ; il est oblique de haut en bas et de gauche à droite.

b) *Repérage cæcal* : A gauche de la ligne médiane 4^4.

c) *Longueur* : 6 cm.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal, très petit.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En forme de V largement ouvert.

b) *Distance TX médiane* : 5 cm.

c) *Diamètre moyen* : 3 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : En baïonnette : le premier segment, oblique en haut et à droite, forme avec la verticale un angle de 40° ; le second segment, encore plus oblique, fait avec la verticale un angle de 70° ; enfin le troisième est presque vertical (10°).

c) *Formule colique* $\left(\frac{18.6}{9.2}\right)$.

d) *Longueur* : Apparente 9 cm., réelle 12 cm.

e) *Diamètre* : En bas 3 cm. 5, à la partie moyenne 2 cm. 5, en bas 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur des bandelettes, de bas en haut :

	En bas	A la partie moyenne	En haut
B. A.	6 cm.	4 cm.	3 cm.
B. P. E.	5 cm.	3 cm.	2 cm.
B. P. I.	Invisible		

8 bosselures et 9 sillons. Rétrécissement initial très marqué, sillon inter-cæco-colique extrêmement profond. 8 appendices épiploïques. Coloration : gris-vert.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, obtus (105°), ouvert en dedans et en avant. Diamètre 2 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, le C. A. est totalement recouvert par l'intestin grêle ; en arrière, le premier segment s'adosse au promontoire, le deuxième répond au détroit supérieur (ligne innominée) et aux vaisseaux iliaques, puis s'applique au-devant de l'uretère et le recouvre en suivant à peu près sa direction ; enfin la troisième monte dans la profondeur non contre la paroi, mais sur un lit d'anses grêles, ces dernières ayant contourné le C. A. en passant au-devant de lui, et s'étant insinuées en arrière de lui ; aucun rapport avec le rein, très haut et très externe ; par contre le C. A. prend contact avec l'angle duodénal inféro-externe.

2° du C. C. C. D.

En avant, le grêle ; en arrière la partie basse de la deuxième portion du duodénum et la région immédiatement sous-pyélique de l'uretère ; en dehors, encore le grêle ; en haut la face inférieure du foie ; aucun rapport avec la vésicule biliaire.

i) *Moyens de fixité* : Large méso. Son insertion pariétale est oblique de bas en haut et de dedans en dehors ; elle s'étend de la partie moyenne de l'articulation sacro-iliaque droite au pôle inférieur du rein droit, faisant avec la verticale un angle de 30°. Son insertion viscérale se fait à mi-distance entre les deux bandelettes longitudinales postérieures. La hauteur du mésocôlon ascendant est de 2 cm. à sa partie inférieure, 3 cm. à sa partie moyenne, 4 cm. à sa partie supérieure. 3 ligaments pariéto-coliques naissent de la fosse iliaque interne droite, s'étagent parallèlement les uns aux autres et forment une sorte de ε en se réunissant à leur partie externe après condensation et épaississement. Obliques de haut en bas et de dehors en dedans, ils viennent se jeter sur la face droite du mésocôlon ascendant à la façon de véritables contreforts. Ils délimitent ainsi deux fossettes para-coliques externes.

j) *Vascularisation.* — Type à trois artères indépendantes et deux

arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 9 cm., fournit 6 branches, l'inférieure, longue de 13 cm. en fournit 12.

OBSERVATION XXX

Sexe et âge du sujet : F..., 60 ans.

Conformation générale : Femme assez maigre.

Mensurations extérieures :

T	144	IP	14	HI	13
XP	$33\left(\begin{smallmatrix}19\\+\\14\end{smallmatrix}\right)$	IX	28	HI'	23
HII'	22	HX	16	CT	66
II'	23	HP	22	CA	52

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite. Oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $3{,}5^{3,5}$.

c) *Longueur* : 4 cm.

d) *Diamètre moyen* : 5 cm.

2. **Appendice.** — Rétro-cæcal, obliquement dirigé en haut et en dehors. Longueur 5 cm. Calibre 4 mm.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* En W dont la pointe la plus basse descend au niveau de l'ampoule rectale énorme.

b) *Distance TX Médiane* : 16 cm.

c) *Diamètre moyen* : 4 cm.

4. **Côlon ascendant.** — a). *Situation générale* : Iliaque.

b) *Forme et direction* : Courbe suivant deux plans : antéro-postérieur et transversal. Dans l'ensemble, décrit un arc de faible rayon, dont la concavité regarde en haut et en dedans.

c) *Formule colique* $\left(\frac{17,5.7}{8.5}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 9 cm. 5, réelle 11 cm.

e) *Diamètre* : En bas 4 cm., à la partie moyenne 3 cm. 5 ; en haut 2 cm. 5.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Largeur des bandelettes, de bas en haut.

En bas	A la partie moyenne	En haut
B. A. 5 cm.	4 cm.	4 cm.
B. P. E. 4 cm.	4 cm.	4 cm.

6 bosselures et 7 sillons. Pas de rétrécissement initial. Pas d'appendices épiploïques.

Coloration : gris rosé.

g) *Caractères du C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (70°) ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 2 cm. 5.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, épiploon et paroi ; en arrière, 1/4 inférieur de la face antérieur du rein ; aucun rapport avec l'uretère qui est situé bien en dedans ; en dehors, fosse iliaque droite ; en dedans, segment initial du C. T.

2° Du C. C. C. D.

En avant, paroi ; en arrière 1/3 inférieur de la face antérieure du rein droit ; en dehors et en haut, face inférieure du foie ; aucun rapport avec la vésicule biliaire qui est plus haute et plus interne et dont le fond est éloigné de 2 cm. du C. C. C. D.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso. Le C. A. est fixé par sa face externe à la fosse iliaque par deux ligaments, limitant trois fossettes para-coliques externes. Le premier ligament pariéto-colique, l'inférieur, est situé à 2 cm. au-dessus de l'origine du C. A. ; le deuxième, le supérieur, est situé 4 cm. plus haut que le précédent. Il existe deux ligaments hépato-coliques : un antéro-interne et un postéro-externe, formant un V renversé (Λ). L'antérieur est le plus important des deux ; il a la forme d'un triangle équilatéral de 1 cm. 5 de côté, dirigé obliquement en bas et en dedans. Son sommet postéro-externe est hépatique ; sa base antéro-interne s'insère sur le C. C. C. D. Le postérieur, oblique en bas et en dehors va se jeter sur la face externe du C. A. Il est triangulaire également. Entre ces deux ligaments se trouve une fossette interligamentaire haute de 1 cm. 5 et profonde de 2 cm. 5.

j) *Vascularisation* : Type à trois artères indépendantes et deux arcades (type artériel triple d'origine). L'arcade supérieure, longue de 8 cm. donne 7 branches ; l'inférieure, longue de 3 cm. en donne 4. Au niveau du C. C. C. D., distribution en aqueduc, avec trois étages d'arcades.

OBSERVATION XXXI

Sexe et âge du sujet : F..., 11 mois.

Conformation générale : Enfant de corpulence normale.

Mensurations extérieures :

T	65	IP	6,5	III	10
XP	19 $\left(\begin{matrix}12\\+\\7\end{matrix}\right)$	IX	16	HI'	16
HH'	15	HX	10	CT	38
II'	10	HP	16	CA	40

Examen de l'intestin. — 1. **Cæcum**. — a) *Situation et direction*. Lombaire. Oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : $6^{3'5}$.

c) *Longueur 4 cm.*

d) *Diamètre* : 3 cm.

2. **Appendice**. Descendant, sous-cæcal ; en vrille à sa partie terminale.

3. **Côlon transverse**. — a). *Forme et direction*.

b) *Distance TX médiane* :

c) *Diamètre moyen* : 3 cm.

4. **Côlon ascendant**. — a) *Situation générale* : Lombo-iliaque, renversé, descendant.

b) *Forme et direction* : Rectiligne, presque vertical, légèrement descendant de dehors en dedans.

c) *Formule colique* $\left(\frac{3.4}{8.5}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 4 cm., réelle 5 cm.

e) *Diamètre* : En bas 3 cm., à la partie moyenne 3 cm.; en haut 2 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure*. Pas de rétrécissement initial. Coloration gris-rosé.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle simple, aigu (65°), ouvert en bas, en dedans et en avant. Diamètre 2 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, avec la paroi ; en arrière, avec la partie toute inférieure de la face antérieure du rein, avec les parois lombaire et iliaque ; en dehors avec la paroi latérale de l'abdomen ; en dedans, avec le cæcum en haut, l'intestin grêle en bas.

2° Du C. C. C. D.

En avant, en dedans et en bas avec les circonvolutions grêles ; en arrière et en dehors avec la fosse iliaque interne.

i) *Moyens de fixité* : Mésocôlon ascendant.

j) *Vascularisation* : Type à deux artères et une arcade (type artériel double).

OBSERVATION XXXII

Sexe et âge du sujet : M..., mort-né semblant à terme.

Conformation générale. — Nouveau-né d'apparence normale.

Mensurations extérieures :

T	52	IP	4,5	HI	5,5
XP	12 $\left(\frac{7,5}{4,5}\right)$	IX	10,5	HI'	10,5
HH'	10	HX	7	CT	32
II'	9	HP	10	CA	28

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum.** — a) *Situation et direction* : En position sous-hépatique et prérénale. Obliquement ascendant de gauche à droite. Minuscule.

b) *Repérage cæcal* : 5^{5}.

c) *Longueur* : 1 cm.

d) *Diamètre moyen* : 1 cm.

2. **Appendice.** — Vertico-ascendant, latéro-cæcal externe, logé dans l'angle pariéto-rénal externe. Longueur 7 cm. Extrêmement sinueux ; infundibuliforme.

3. **Côlon transverse.** — a) *Forme et direction* : En V renversé et très évasé, à branche droite courte et de faible diamètre à branche gauche longue et volumineuse (3 cm.) dont l'extrémité gauche est contournée en tire-bouchon.

b) *Distance TX médiane* : 4 cm.

c) *Diamètre moyen* : 2 cm. 5.

4. **Côlon ascendant.** — a) *Situation générale.* Sous-hépatique.

b) *Forme et direction* : Rectiligne, oblique de dehors en dedans et de bas en haut, sur un même plan, profond dans toute son étendue.

c) *Formule colique* $\left(\frac{8,5}{6,5}3\right)$

d) *Longueur* : Apparente 2 cm. 5 ; réelle 3 cm.

e) *Diamètre* : En bas 8 mm., à la partie moyenne 7 mm., en haut 6 mm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : 5 bosselures minuscules et 6 sillons.

Pas de rétrécissement initial. 3 petits appendices épiploïques le long de la bandelette antérieure. Coloration : rosée.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Angle double véritable (l'inférieur de 100°, ouvert en bas dans le plan transversal ; le supé-

rieur de 105° ouvert en haut dans le même plan). Diamètre 6 mm.

h) *Rapports* : 1° Du C. A. proprement dit.

En avant, les circonvolutions grêles ; en arrière les 2/3 inférieurs de la face antérieure du rein droit ; en dehors l'appendice qui est latéro-cæco-colique ascendant, et la paroi ; en dedans la masse du grêle.

2°) Du C. C. C. D. (α flexure proximale).

En avant, le grêle ; en arrière la face antérieure du rein, région moyenne et juxta-hilaire, en haut et en dehors la face inférieure du foie.

(β flexure distale). En avant, le grêle ; en arrière la partie moyenne de la deuxième portion du duodénum ; en haut et en bas les anses grêles.

i) *Moyens de fixité* : Il existe un court méso. En outre un ligament réno-cæco-colique.

j) *Vascularisation* : Non étudiée sur cette pièce.

OBSERVATION XXXIII

Sexe et âge du sujet : F..., 40 ans.

Conformation générale : Femme d'embonpoint moyen.

Mensurations extérieures :

T	161	IP	15	III	14
XP	31 $\left(\frac{18,5}{12,5}\right)$	IX	27	HI'	26
HH'	20	HX	16	CT	73
II'	24	HP	22	CA	66

Examen de l'intestin. 1. **Cæcum**. a) *Situation et direction* : Fosse iliaque droite. Oblique en haut et en dehors.

b) *Repérage cæcal* : 2 [6].

c) *Longueur* ; 8 cm.

d) *Diamètre moyen* : 8 cm.

2. **Appendice**. — Ascendant interne et postérieur. Longueur 9 cm. Calibre 4 mm.

3. **Côlon transverse**. — a) *Forme et direction* : En S.

b) *Distance TX médiane* : 2 cm.

c) *Diamètre moyen* : 6 cm.

4. **Côlon ascendant**. — a) *Situation générale* : Iléo-lombaire.

b) *Forme et direction* : Curviligne à concavité supéro-interne.

c) *Formule colique* $\left(\frac{20.10}{11.3}\right)$

d) *Longueur* : Apparente 9 cm., réelle 10 cm.

e) *Diamètre* : En bas 8 cm., à la partie moyenne 7 cm., en haut 7 cm.

f) *Particularités de sa surface extérieure* : Pas de rétrécissement initial. Coloration : gris-vert.

g) *Caractères du C. C. C. D.* : Profond. Juxtaposition en canon de fusil dans le plan sagittal. Diamètre 7 cm.

h) *Rapports* : 1° du C. A. proprement dit.

En avant, le C. T. lui-même recouvert d'épiploon ; en arrière, l'uretère et la paroi ; en dedans et en bas le grêle ; en dehors la fosse iliaque droite et l'espace costo-iliaque.

2° Du C. C. C. D.

En avant, le C. T. ; en arrière le 1/4 inférieur de la face antérieure du rein et l'uretère ; en dehors et en haut, l'extrémité droite du lobe droit du foie.

i) *Moyens de fixité* : Pas de méso : type fixe. Ligament pariéto-colique puissant, inséré à 2 cm. au-dessus de l'origine du C. A.

j) *Vascularisation* : Type à deux artères et une arcade (type artériel double).

LÉGENDE DU TABLEAU SYNOPTIQUE

Orientation de l'ouverture de l'angle côlo-colique droit :

∞ Juxtaposition en canons de fusil.
I. G. A. En bas, à gauche, en avant.
I. G. P. En bas, à gauche, en arrière.
S. G. P. En haut, à gauche, en arrière.
I. A. En bas, en avant.
C. A. A gauche, en avant.

Rétrécissement initial :

R* Rétrécissement simple. R** Rétrécissement marqué.
R*** Rétrécissement très marqué.

Ligaments :

H. C. Hépato-colique.
D. C. Duodéno-colique.
R. C. Réno-colique.
P. C. Pariéto-colique.
Ph.C. Phrénico-colique.
C.D.C. Cystico-duodéno-colique.
E.E.C. Expansion épiploo-colique.
E.C.P. Epiploo-côlo-pariétal.
C.H.C. Cystico-hépato-colique.
H.C.D.C. Hépato-cystico-duodéno-colique.

Type d'irrigation :

D Type artériel double.
T° Type artériel triple d'origine.
Tᴛ Type artériel triple de terminaison.

TABLEAU SYNOPTIQUE

Numéro de l'observation	Sexe	Age	Taille	XP	HH	H	CT	CA	Formule colique	Longueur : Apparente	Longueur : Réelle	Diamètre : Bas	Diamètre : Partie moyenne	Diamètre : Haut	Forme	Direction	Caractères du C. C. C. D. : Ouverture	Caractères du C. C. C. D. : Orientation	Bosselures	Sillons	Rétrécissement initial	Appendices et franges épiploïques	Moyens de fixité : Méso	Moyens de fixité : Ligaments	Type d'irrigation : Générale	Type d'irrigation : Du C. C. C. D.
I	F	6 mois	65	17	13	9,5	36	34	Impossible à établir	9	10	3	3	2,5	V	Sagittale.	110°	I. G. A.	12	13	R***	0	Méso	C. D. C. + R. C.	D	Pénicille
II	M	60	169	29	17	26	77	62	17.10 — 8.9	9	12,5	6	5	3	S	Frontale.	100°	G. A.	7	8	R**	4		H².C. + D.C. + Ph.C. + P².C.	T°	?
III	F	70	150	31	25	30	84	90	21.7 — 15.5	6	10	6	5	4	Colonne	Ascendante externe puis ascendante interne	120°	I. G. A.	7	8	R***	11	Méso	H. C. + R. C.	T°	Eventail
IV	F	78	154	31	23	24	73	69	18.11 — 11.5	7	8,5	5	4	3	Arc	Concavité sup. int. puis concavité post.	40°	I. G. A.	6	7		3	1/2 méso	R. C. + Ph. C.	T°	?
V	M	77	155	23	22	23	85	70	32.9 — 17.7	15	17	7	5	3	Colonne	Oblique S. D. P.	∞	Plan frontal	?	?		0	Méso	E. E. C. + H. C. + Ph. C.	Tr	?
VI	M	68	159	28	20	25	79	65	14.12 — 10.4	4	7	6	4	2,5	Accordéon	Oblique S. D. P.	35°	I. G. A.	5	6		5		R. C. + P. C.	Tr	?
VII	M	76	161	31	22	26	84	73	22.8 — 10.9	12	14	5	4,5	4	Arc	Concavité inf. int.	38°	I. G. A.	3	4	R*	1 + 1 frange		C. D. C. + P. C. + R. C.	T°	?
VIII	M	71	153	27	20	26	81	75	14.9 11.8	3	6	4	4	4	Colonne	Oblique S. D. P.	30°	I. G. A.	1	2	R***	Perles graisseuses		H. C. + P. C.	T°	?
IX	F	75	143	33	23	26	80	85	31.9 — 10.5	21	23	7	6	5	Arc	Concavité sup. int.	∞	Plan frontal	7	8	R*	Taches de bougie			Tr	Pénicille
X	M	60	157	31	21	23	84	73	18.8,5 — 8.5	10	12	8	5	3	U	Sagittale. U ouvert en avant	52°	I. G. A.	8	9		2		C. H. C.	Tr	Pénicille
XI	M	80	158	28	25	27	79	67	19.10,5 — 9,5.8	9,5	13	7	6	5	Arc	Concavité sup. int.	∞	Plan oblique	7	8	R*	4		E. E. C.	Tr	Pénicille
XII	F	48	149	36	26	29	76	83	28.11 — 15.10,5	13	14	7	6	5	Colonne	Verticale	55°	I. G. A.	6	7		Très nombreux + 1 frange		Ph. C.	Tr	?
XIII	M	28	160	35	22	23	77,5	63	27.10 — 11.3	16	22	6	2	5	U	Sagittale. U ouvert en avant	145°	I. G. P.	7	8	R***	2	1/2 méso	E. C. P.	Tr	?
XIV	F	65	147	34	22	24	80	70	17.7 - 8,5.3,5	8,5	9	4	3,5	3	Arc	Concavité sup. int.	∞	Plan oblique	7	8	R***	5	Méso	C. D. C. + R. C.	T°	?
XV	H	50	174	31	28	28	95	70	30.16 — 16.9	14	18	7	6	4	Colonne	Oblique S. D.	∞	Plan frontal	6	7	R**				T	?
XVI	F	73	148	32	27	27	80	82	23.9 — 14.8	9	10	8	6	4	Arc	Concavité post.	∞	Plan frontal	5	6	R***	9		H. C.	T°	?
XVII	M	5	98	23	13	15	48	46	14.4 — 9.3	5	7	5	4	2	Colonne	Oblique S. D.	55°	G. A.	5	6			Méso		?	?
XVIII	M	73	156	31	27	28	85	80	17.14 — 13.8	4	6	5	4	3	Arc	Concavité post.	∞	Plan frontal	11	12	R***	1		E. E. C. + Ph. C.	T°	?
XIX	F	70	143	35	20	23	66	65	17.12 — 9.3	8	10	5	4	3	Arc	Concavité post.	70°	G. A.	4	5		3 + nappe graisseuse		R².C. + P. C.	T°	?
XX	F	50	147	37	30	30	85	103	20.8 — 14.5.8	5,5	10	7,5	6	4,5	Arc	Concavité post.	38°	I. G. A.	4	5	R*	Frange graisseuse		E. C. P. + R. C.	D	Pénicille
XXI	M	74	155	29	21	23	81	68	27.11 — 22.6,5	5	11	2	2	3	U	Sagittale. U ouvert en avant	70°	S. G. P.	5	6					T°	?
XXII	M	34	168	33	22	27	80	70	17.7 — 12.7	5	9	4	3	2	S	Sagittale	75°	G. A.	10	11	R***	9	Méso		T°	?
XXIII	F	50	161	33	21	28	70	63	10.7 — 7.4,5	3	6	3	2	1,5	Accordéon	Oblique S. D. P.	40°	I. A.	7	8	R**	Frange graisseuse	Méso	E. E. C.	D	?
XXIV	M	30	164	29	24	26	85	75	23.13 — 14.7	9	13	5	4	3	Accordéon	Oblique S. D. P.	130°	G. A.	8	9		Nappe graisseuse		C. H. C. + C. D. C.	?	?
XXV	M	18	167	25	22	25	79	74	14,5.5 — 13.6	1,5	11	3	2,5	2	Accordéon	Verticale	∞	Plan frontal	5	6	R*	3		Ph. C.	T°	?
XXVI	M	2 mois	48	13	10	7,5	28	29	11.2,5 — 5.3	6	9,5	1,5	0,7	1,5	U	Sagittale. U ouvert en avant	120° et 90°	G. et I. G. A.	5	6			Méso	H. C. D C.	T°	Eventail
XXVII	F	Fœtus 6 mois	40	9,5	7,5	5,5	21	19	6.1,5 — 4.2	2	8	5	3	2	Accordéon	Verticale	100° et 90°	G. et I. G. A.	7	8			Méso	R. C.	D	Eventail
XXVIII	F	22 mois	74	16,5	12	10,5	37	30	8,5 - 13.3	5	6,5	4	4	2	Colonne (inversée)	Descendante externe	∞	Plan sagittal	3	4	R*		Méso		Tr	?
XXIX	M	80	159	30	21	23	80	65	18.6 — 9.2	9	12	3,5	2,5	2	Baïonnette	Décalage externe	105°	G. A.	8	9	R***	8	Méso	P³. C. + Ph. C.	T°	?
XXX	F	60	144	33	22	23	66	52	17,5.7 — 8.5	9,5	11	4	3,5	2,5	Arc	Concavité sup. int.	70°	I. G. A.	6	7				H². C. + P². C.	T°	Aqueduc
XXXI	F	11 mois	65	19	15	10	38	40	3.4 — 8.5	1	5	3	3	2	Colonne	Verticale descendante	65°	I. G. A.	?	?			Méso		D	?
XXXII	M	Mort-né à terme	52	12	10	9	32	28	8,5.3 6.5	2,5	3	0,8	0,7	0,6	Colonne	Oblique S. G.	100° et 105°	I et S.	5	6		3	Méso	R. C.	?	?
XXXIII	F	40	161	31	20	21	73	66	20.10 — 11.3	9	10	8	7	7	Arc	Concavité sup. int.	∞	Plan sagittal	?	?				P. C.	D	?

BIBLIOGRAPHIE

A

1. Alamartine. — Voir Delore et Alamartine.
2. Alglave (P.). — Note sur un cas de mégacæcum avec disposition vicieuse du côlon ascendant provoquée par une ptose rénale droite fixée. *Bull. Soc. anat. Paris,* 20 mai 1904.
— Dispositions vicieuses du côlon ascendant provoquées par l'abaissement du rein droit. *Revue chirurgie,* décembre 1904, *Semaine médicale,* 1905, p. 99².
— Dispositions vicieuses du duonénum et du côlon ascendant. *Bull. Soc. anat.* Paris, juillet 1906.
— Anomalie de longueur du côlon ascendant. *Bull. et Mém. Soc. anat.* Paris, tome LXXXIV, 1909, p. 390.
— Contribution à l'étude des accidents rattachés à la dilatation du cæcum et à la péricôlite du côlon ascendant et de son angle hépatique. *Presse médicale,* 1913, I, p. 405, n° 41. *Bull. et Mém. Soc. chir.,* n° 23, p. 40.
— Contribution à l'étude des ptoses viscérales et des rapports de la ptose rénale droite avec certains accidents gastriques, duodénaux ou coliques. *Soc. chir.,* 1920, I, p. 966.
3. Ancel et Cavaillon. — L'évolution du mésentère commun chez l'homme. *Journ. anat. et phys.,* 1907, n° 2, p. 1.
— Sur les mésocôlons ascendant et descendant et leur mode de formation chez l'homme. *C.R. de l'Assoc. des anat.* Lille, 1907, p. 1.
4. Ancel et Sencert. — Sur le petit épiploon, le ligament hépato-duodéno-épiploïque. *Bibliog. anat.,* 1903, tome XII, p. 1.
— Sur l'entonnoir prévestibulaire de l'arrière-cavité des épiploons. *Soc. biol.,* 1903.
— *Bibliog. anat.,* 1903, tome VII, p. 104.
5. Appelmans. — Sur les malformations congénitales de l'intestin. *Revue Chirurgie,* 1926, p. 729-736.
6. Aubourg. — Voir : Tuffier et Aubourg.

B

7. Bakès. — Erfahrungen über einzeitige. Resection von cæcal und colontumoren. *Arch. f. klin. chir.* Bd. 80. H. 4, S 998.
8. Baraban. — *Dictionnaire encyclop. des Sciences méd.*, 1887. Article : péritoine.
9. Baumgartner. — Précis de dissection.
10. Beau. — Voir : Bonamy, Broca et Beau.
11. Beaunis. — Inversion générale des organes. *Revue des Sc. méd. de l'Est*, 1874.
— Inversion générale des organes. *Bull. Soc. anat.* Paris, 1892, p. 720.
12. Béclère. — Ectopie du côlon transverse. *Semaine médicale*, mai 1899.
— Exploration radiologique dans les affections chirurgicales de l'estomac et de l'intestin. *Arch. d'élect. méd.*, 1912, p. 400 (Béclère et Mériel).
13. Bérard et Patel. — Les occlusions intestinales par coudure de l'angle colique gauche. *Revue chirurgie*, 1903.
14. Bertin. — *Dict. encycl. des Sc. méd.* (en 100 volumes). Article : côlon.
15. Bird (F.O.). — A method of removing carcinoma of the ascending colon. *Lancet*, 17 février 1906, p. 440.
16. Bittorf. — Ueber pericolitis. *Mitteilungen ans den Grenzgebeisen der Medizin und Chirurgie*, 1909, tome XII, p. 150.
17. Blak. — Displacements of the colon. *Annals of surgery*, déc. 1912, p. 888.
18. Bochdalek (J.). — Ueber den Peritoncalüberzug der Milzund das Ligamentum pleuro-colicum. *Arch. von Reichert und Du bois.* Reymond, 1867.
19. Bœminghaus. — Ueber Dickdarmanomalie bei situs inversus. *Deutsche Zeisch. f. Chir.*,tome CLV, 1920, p. 174.
20. Bœninghausen. — Voir : Budberg Bœminghausen et W. Koch.
21. Bolognes. — *Rivista ospedaliera*, 1913.
22. Bonamy, Broca et Beau. — Atlas 1866.
23. Bonnefoy (P.). — Les membranes préricoliques, leur rôle pathogène. Thèse Paris, 1924, n° 21.
24. Bourgery et Jacob. — Atlas 1866.
25. Bovis (de). — Le cancer du gros intestin. *Revue chirurgie*, 1900, p. 673.

26. Boyer. — Traité d'anatomie. Splanchnologie. Paris 1805.
27. Bricon. — De l'épiploon cystico-colique. *Progrès médical*, 14 janvier 1888, p. 27.
28. Broca. — Rapports du cæcum chez le fœtus. *Bull. Soc. anat.* Paris, 9 décembre 1887, tome 1, p. 791-813.
— Voir : Bonamy, Broca et Beau.
29. Bruce et Young. — An abnormal disposition of the colon. *Journ. of. anat. and. phys.*, 1885, vol. XIX, p. 108.
— On development and abnormal arrangement of the intestine. *Memoirs and memoranda in anatomy*, vol. I, 1889.
30. Budberg, Bœninghausen et W. Koch. — Darmchirurgie bei ungewöhnlichen. Lagen und Gestaltungen des Darmes. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1896, p. 118 et 329.
31. Buy (J.). — Anatomie du côlon transverse. Thèse Toulouse, mars 1901, n° 411.
— Les ligaments du côlon transverse. *Bibliog. anat.*, 1903.

C

32. Carnot.— La pathologie digestive en 1911. *Paris médical*, 1911, n° 27, p. 5.
33. Catz. — Le traitement chirurgical des côlites. *La clinique*, sept. 1911, n°s 35, 36, 37.
34. Cavaillon. — I. Thérapeutique chirurgicale du cancer du gros intestin. Thèse Lyon, 1905.
— Voir : Ancel et Cavaillon.
35. Chapple. — Stase intestinale chronique. Son traitement par l'anastomose et la colectomie. *The British. med. Journ.*, 22 avril 1911, p. 913.
36. Charpy. — Etudes d'anatomie appliquée. Paris, 1892 (Baillière).
— Voir : Poirier et Charpy.
37. Chelver. — *Boston med. and surg. Journ.*, 1913.
38. Chiene (J.). — *Journ. of anat.*, 1868, 2e série, vol. 1, p. 13-18.
39. Cleland. — On an abnormal arrangement of the peritoneum, with remarks on the development of the mesocôlon. *Journ. of anat. and phys.*, 1868, vol. II, p. 201-206.
40. Cohan (E). — Recherches sur la situation du côlon transverse. Thèse Paris, 1898.
41. Connell (F.G.).— Ileo-cæcal adhesions: Lane's kink and Jack-

son's membrane. *Surg. Gyn. and Obst.*, nov. 1911, tome XIII, p. 485.

— Etiology of Lane's kink and Jackson's membrane. *Surg. Gyn. and Obst.*, avril 1913.

42. Cotte (G.). — A propos de la péricôlite membraneuse. *Lyon chirurgical*, 1912, t. VII, p. 63.

43. Crossen (H. S). — Membranous pericolitis. *Surg. Gyn. and Obst.*, juillet 1911, t. XIII, p. 32.

44. Cruet (P.). — De la meilleure technique opératoire applicable à la méthode d'extériorisation dans l'extirpation des cancers coliques. Thèse Paris, 1914, n° 177.

45. Cruveilhier (J). — Dict. de méd. et de chir. prat. Article abdomen. Paris 1829, t. I, p. 67.

— Anatomie descriptive, 1865, 4e édition, t. II, p. 158.

46. Cunéo. — *Bull. et Mém. Soc. chir.*, juin 1913.

47. Cunéo et Guillaume-Louis (P.). — Les différentes positions opératoires et sur un moyen pratique de les obtenir. *Tribune médicale*, 1905.

48. Curschmann. — Topographisch. klin. Studien Anomalien der Lage, Form und Grösse des Dickdarms und ihre klin. Bedentung. *Deutsch. Arch. f. klin. med.*, 1894, p. 1.

D

49. Debierre (Ch.). — La valvule de Bauhin. *Lyon médical*, 1885.

— Traité élémentaire d'anatomie de l'homme, 1890.

50. Delangre. — Péricôlite adhésive sténosante. *Soc. chir.*, 1906, p. 758.

51. Delbet (P.). — *Soc. chir.*, 1914, p. 381.

52. Delore et Alamartine. — A propos de deux cas de sténose sus-cæcale avec péritonite membraneuse. *Revue chir.*, 1912, t. XLV, p. 711.

53. Demon. — Developpement de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Thèse d'agrégation. Paris, 1883.

54. Descomps (P.). — Anomalie de la torsion intestinale : torsion incomplète. *Journ. d'anat. etphys.*, 1909, n° 6, p. 616.

— Epiploon et péricolite. *Revue chir.*, 1916, p. 109.

— L'appendicectomie rétro-colique. *Revue chir.*, 1921, n° 1, p. 20-29.

— Le décollement côlo-épiploïque. *Soc. chir.*, 1921, I, p. 146.

— Les zones accolées du péritoine. Leur décollement opératoire. *Revue chir.*, 1922, p. 451-498.

55. Descomps (P.) et Ducastaing (R.). — Les angles coliques chez le fœtus et le nouveau-né. *Revue chir.*, 1922, n° 7, p. 30-59.

56. Descomps (P.) et Lalaubie (G.). — Les veines mésentériques. *Journ. d'anat. et phys.*, juillet-août 1912.

57. Descomps (P.) et Turnesco (D.). — Les vaisseaux lymphatiques du gros intestin et leurs ganglions. *Bull. et Mém. Soc. chir.* Paris, déc. 1922, p. 1345-1363.

— Les grands courants lymphatiques de l'abdomen, leur convergence, leurs ganglions. *Arch. franco-belges de chir.*, janvier 1922.

— La circulation lymphatique du gros intestin. *Revue chir.*, 1923, p. 329-378.

58. Dobson. — Voir : Gamieson et Dobson.

59. Ducastaing (R.). — Voir : Descomps et Ducastaing.

60. Ducatte (G.). — Les ptoses du gros intestin et leurs complications chirurgicales. Thèse Paris, 25 oct. 1899, n° 11.

61. Duroux. — Torsion du côlon. *Revue gyn. et chir. abdom.*, 1912.

62. Duval (P.). — A propos de la péricôlite membraneuse. *Arch. des malad. appar. digestif*, mai 1910, t. IV, p. 52.

63. Duval (P.) et Roux (J. Ch.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la stase colique par altérations du côlon droit. *Rev. chir.*, 1914, I, p. 523-690 ; *Soc. chir.*, 1914, I, p. 303, 355, 381.

— Stase stercorale cæco-ascendante et son traitement chirurgical. *Arch. mal. app. dig.*, déc. 1920.

E

64. Eastman (J. R.). — Les replis fœtaux péritonéaux de Jonnesco, Trèves et Reid et leurs relations probables avec la membrane de Jackson et la coudure de Lane. *Semaine médicale*, 1913, p. 417[1] ; *Surg. gyn. and obst.*, avril 1913.

— *Surg. gynec. and obst.*, fév. 1914.

65. Einhorn. — Radiographie du gros intestin. *Med. record.*, 13 oct. 1906, p. 572.

F

66. Fahmy. — Voir : Hamdy et Fahmy.

67. Farabeuf. — Le système séreux. Thèse d'agrégation, Paris, 1876.

— Arrêt de l'évolution de l'intestin. *Progrès médical*, 14 nov. 1885, t. II, p. 411-413, n° 46.

68. Farenhott. — *Boston medical and surgery journal*, 1894, p. 427.

69. Faure (J.-L.). — L'appareil suspenseur du foie. L'hépatoptose et l'hépatopexie. Thèse Paris, 1892, n° 124.

70. Fleury (Ch.). — Essai sur l'anatomie de la rate. Thèse Lille, 1892-1893, n° 52.

71. Flint (J. M.). — Embryonic bands and membranes about the cæcum. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, oct. 1912, t. XXIII, p. 302.

72. Flower (W. H.). — Lectures on the comparative anatomy of the organs of the digestion of mammalia. *Med. Times and Gazette London*, 1872, vol. I, p. 291.

73. Fort (J. A.). — Anatomie descriptive, 1875, t. III, p. 226.

74. Fourche. — Voir : Mutuel et Fourche.

75. Frappaz. — Rapports entre le volume du foie et la longueur de l'intestin. Thèse Lyon, 1894-1895, série I, n° 1082.

76. Fredet. — Traité d'anatomie de Poirier et Charpy, t. IV, article : péritoine.

77. Friedmann (R.). — Les diverticules du gros intestin. *Arch. f. Klin. chir.*, t. CXVII, 1921.

78. Friedrich. — Résection iléo-colique dans les tumeurs du cæcum. *Arch. internat. chir.*, 1905, t. II, fasc. 3, p. 231.

79. Fromont. — Contribution à l'anatomie topographique de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Thèse Lille, 1889-1890, n° 84.

G

80. Gaetano. — *Rivista med.*, 1921.

81. Garangeot. — Sphanchnologie, t. I, p. 273, 1742.

82. Garnett Wright. — Diverticule congénital du côlon. Soc. royale de méd. de Londres, 4 fév. 1920.

83. Gegenbaur. — Lehrbuch der anatomie des Menschen (Traduction Julin. Paris, Rimwald, 1889, p. 585). Leipzig, 1883.

84. Gérard (G.). — Manuel d'anatomie humaine, 1921.

85. Gérard Marchand. — Chirurgie du gros intestin. Paris, 1909 (Doin).

86. Gilbert. — Anomalie topographique congénitale par torsion incomplète de l'intestin. *Journ. de Radiol. et d'Electrol*, 1925, p. 443.

87. Glénard. — *Lyon médical*, 1885, p. 541.
— De l'entéroptose. Société méd. des hôpitaux, 1886.
88. Godin. — Soc. anat. Paris, 1846, p. 243 et 248.
89. Gœbell. — Ueber die chirurgische Behandlung der Constipation. *Med. Klinik*, 1910, n° 4-5.
90. Grégoire (R.). — Dilatation douloureuse du côlon droit. *Arch. mal. app. digestif*, avril 1920.
— Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen, 1922, t. II, p. 131.
91. Grönroos. — Ueber einen Fall abnormer Lagerung des Darmkanals beim Erwachsenen. *Anat. Anzeiger*, Iéna, 11 déc. 1893, t. IX, n° 4, p. 94-103.
92. Gruber. — *Bull. de l'Acad. des Sciences de St-Pétersbourg*, 1863, p. 49.
— Weitere Beiträge zu den Bildunghemmungen der Mesenterien. *Arch. of Anat. und Physiol.*, 1864, p. 484.
93. Grunwald. — Voir : Hecker, Grünwald et Kühlmann.
94. Guillaume (Louis). — Voir : Cunéo et Guillaume-Louis.

H

95. Hamdy et Fahmy. — On a case of displacement of the descending côlon. *Journ. of anat. and phys.*, 1909, vol. XLIII, p. 242.
96. Hartmann (H.). — Anomalie dans la situation du cæcum. *Bull. Soc. anat. Paris*, mai 1887, p. 311.
— Les fossettes iléo-cæcales. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1888, p. 983.
— Quelques remarques sur le développement et la torsion de l'intestin. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1889, 133.
— Travaux de chirurgie anatomo-clinique, 3e série. Chirurgie de l'intestin (avec la collaboration de P. Lecène et J. Okinczyc). G. Steinheil, Paris, p. 357.
97. Hartweil (J). — Voir : Kendirdjy.
98. Hecker, Grünwald et Kühlmann. — Les anomalies congénitales de forme et de position du gros intestin et leur importance chirurgicale. *Revue chir.*, 1926, p. 661-727.
99. Heister. — Anatomie, 1753.
100. Heitz-Boyer. — Voir : Quénu et Heitz-Boyer.
101. Henle. — Handbuch der systematischen. Anatomie des Menschen, 1871 et 1875, Braunsweig.

102. Hermann. — Interposition passagère du côlon transverse entre le foie et le diaphragme. *Soc. des médecins d'Innsbrück*, juin 1911.

103. Hertwig. — Traité d'embryologie (Traduction Ch. Julin., Paris, 1900).

104. Hirschfeld (L). — Traité et iconographie du système nerveux et des organes des sens de l'homme, 2e édition, 1866, p. 362.

105. His (W). — Anatomie menschlicher Embryonen. Leipzig., 1885, III, p. 21.

— Ueber Präparate zum situs viscerum, mit besonderen Bemerkungen über Form und Lage der Leber, Pancreas. u. s. w. *Arch. f. Anat. und Phys.*, 1878.

106. Hœnisch. — Radiologische Untersuchung der Dickdarmwerengerung. *Munch. med. Wochensch.*, 1911, nº 45.

107. Hofmann. — Defekte des colons ascendens. *Zeitsch. f. Chir.*, 1925, p. 603.

108. Hofmeister. — Chronische Perityphitis. *Beiträge z. klin. Chir.*, 1911, t. LXXI, p. 832.

109. Huntington. — Anatomy of the human peritoneum abdominal cavity. New-York, 1903, p. 60.

110. Huschke. — Traité de splanchnologie (Traduction Jourdan). Paris, 1845.

111. Hyrtl. — Die corrosions. Anatomie. Wien, 1873.

I

112. Isaacs. — Membranous perienteritis. *New-York med. Journ.*, oct. 1912, p. 829.

J

113. Jabez N. Jackson. — Membranous pericolitis. *Surgery gyn. and obst.*, sept. 1909, t. IX, p. 278; *Semaine médicale*, 1910, p. 54.

— *Surg. gyn. and obst.*, 1899.

— Membranous pericolitis. *Annals of Surgery*, mars 1913.

— Voir : Kendirdjy.

114. Jaboulay. — La torsion intestinale arrêtée au milieu de son excursion. *Province méd.*, 24 nov. 1891, t. V, nº 43, p. 512-514.

— Hernie interne rétro-péritonéale développée dans le feuillet droit du mésocôlon ascendant; absence de torsion intestinale. *Progrès méd.*, 25 juill. 1891, t. XIV, nº 30, p. 57-60.

115. Jacob. — Voir: Bourgery et Jacob.

— Voir: Testut et Jacob.

116. Jamieson et Dobson. — The lymphatics of the colon with special reference to the operative treatment of cancer of the colon. *Annals of surgery.*, t. L, déc. 1909.

117. Jayle. — *Bull. Soc. anat. Paris,* 5 janv. 1894, t. VIII, p. 2 à 4.

118. Jeanne. — *Bull. Soc. anat. Paris,* 1896, p. 186.

— Voir: Tuffier et Jeanne.

119. Jonnesco. — Hernies internes rétro-péritonéales. Paris, 1890, Steinheil.

— Le côlon pelvien pendant la vie intra-utérine. Thèse Paris, 1892.

— Tube digestif (in Anatomie Poirier, 1899, 1re édition).

120. Judson Quimby. — Angulations anormales du côlon. *Internat. journ. of Surgery. New-York,* nº 12, 1913.

121. Juvara. — Contribution à l'anat. du gros intestin. Trajet anormal du côlon. *Soc. anat. Paris,* 1894, p. 845.

— Disposition anormale du méso-appendice, du repli iléo-cæcal inférieur et de la fossette iléo-cæcale inférieure. *Soc. anat. Paris,* déc. 1894, p. 934.

K

122. Kaplan. — Contribution à l'étude de l'entéroptose. Thèse Paris, 1888-1889.

123. Karewski. — *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1912, nº 51-52.

124. Kendirdjy. — *Revue chir.*, 1910, I, p. 311.

— Diverticule perforé du côlon ascendant (d'après J. A. Hartweil). *Revue chir.*, 1910, I, p. 731 et 964.

125. Kendirdjy et Séjournet. — *Revue Chir.*, 1910, p. 36-53.

126. Kiffer. — Occlusion intestinale aiguë provoquée par l'appendice iléo-cæcal associé à une malformation congénitale du mésentère. Thèse Strasbourg, 1921 (non imprimée).

127. Klose. — Das cæcum mobile. *Beiträge z. klin Chirurgie,* vol. LXIII, 1909.

128. Koch (W.). — Voir : Budberg, Bœninghausen et W. Koch.

129. Kolisko. — Voir : Lemesic et Kolisko.

130. Kruby. — Fixation anormale bilatérale des angles coliques. *Pester medizinisch-chirurgische Presse.* Budapest, t. XLIX, 14 sept. 1913.

131. Kölliker. — Embryologie ou traité complet du développement de l'homme (traduction Schneider). Paris, 1882.

132. Kotzareff. — Volvulus intestinal; malformation congénitale du péritoine ; anomalie des artères mésentériques. *Bull. Soc. chir.*, p. 577.

133. Kuhlmann. — Voir : Hecker, Grünwald et Kühlmann.

L

134. Laban (R.). — Le segment transversal du côlon (Etude d'anatomie chirurgicale). Paris, 1923.

135. Labbée. — *Soc. anat. Paris*, mai 1867, p. 629.

136. Lacroix. — *Soc. anat. Paris*, 1832, p. 48.

137. Lafforgue. — *Journal international d'anatomie*, 1893.

138. Lalaubie (G. de). — Voir : Descomps et Lalaubie.

139. Lancereaux. — Atlas d'anatomie pathologie, 1871, p. 40.

140. Lane (A.). — Traitement opératoire de la constipation chronique. London, 1901.

— The operative treatment of chronic constipation. Nisbet and C°. London, 1909.

— Influence des coudures de l'intestin sur la production de la stase intestinale chronique. *The Bristich med. Journ.*, 22 avril 1911, p. 913.

141. Lardennois (G.). — La stase colique par déformation des côlons. La typhlectasie symptomatique. *Revue méd.*, 7 juin 1913.

142. Lardennois et Aubourg. — Les dolicho-colies. *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, fév. 1914.

143. Lardennois et Okinczyc. — La véritable terminaison de l'artère mésentérique supérieure. *Bull. Soc. anat.*, janv. 1910.

— Etude sur les hernies du gros intestin, 1910.

144. Lecène (P.). — Voir : Hartmann, Lecène et Okinczyc.

145. Leemann (J.). — Zur Casuistik des situs inversus viscerum totalis. Thèse Zurich, 1906-1907.

146. Lefebvre. — La chirurgie de la constipation. Thèse Toulouse, 1919.

147. Legueu. — La situation du cœcum chez l'enfant. *Bull. Soc. anat.* Paris, février 1892, LXVII, p. 55-69.

148. Lejars. — Chirurgie d'urgence, 2e édition, 1900, p. 239.

— La coudure iléale d'Arbuthnot Lane et la péricôlite membraneuse. *Sem. méd.*, 6 déc. 1911, p. 49.

149. Lemaire (L.-E.). — Anatomie topographique des organes abdominaux du fœtus et de l'enfant. Thèse Lille, 1897, n° 32.

150. Lemesic et Kolisko. — Fälle von unvollständiger Drehung der Nabelschleife Anat. Hefte 151, 1914, p. 383.

151. Lenormant (Ch.). — La péricôlite membraneuse. *Presse méd.*, 1913, n° 20, p. 188.

152. Lenormant et Oberlin. — *Rev. de gyn. et chir. abd.*, 1913, p. 209.

153. Lesshaft. — *Arch. f. Anat.*, 1870.

154. Leveuf (J.). — Cæcum mobile avec allongement du côlon ascendant. *Bull. Soc. anat.* Paris, février 1914.

— Le diverticule épiploïque droit chez le nouveau-né; ses reliquats chez l'adulte. *Revue chir.*, 1914, p. 33.

— La péricôlite membraneuse. Thèse Nancy, 1915.

— L'occlusion chronique du duodénum par compression mésentérique. *Rev. Chir.*, 1926, p. 616-652.

155. Litten. — Ueber de Folgen des Vershlusses der arteria mesaraïca superior. *Arch. Virchow*, 1875, t. 63, p. 289.

156. Lockhart Mummery (M.-P.). — *Annals of surgery*, juin 1912; *Sem. med.*, 1912, p. 465.

157. Lockwood. — On abnormalites of the cæcum and colon with reference to development. *The Bristish med. Journ.*, 1882, vol. II, p. 574.

— On the development of the great omentum and transversum mesocôlon. *Journ. of. anat. and phys.*, 1892, t. XVIII, p. 257.

— The development of the arteries of the abdomen and their corelation to the peritoneum. *Procedings of the royal Soc. of London*, 1885.

158. Lockwood et Rolleston. — On the fossœ round the cæcum and the position of the vermiform appendice *Journ. of anat. and physiol.*, t. XXVI, 1892, p. 130-148.

159. Lœper. — Les péricôlites du transverse et des angles du côlon. *Leçons de pathol. digestive.* Masson, 1911, p. 61.

160. Lowitz (G.-A.). — Recherches sur l'appareil musculaire du gros intestin. Thèse Bordeaux, 1896-1897, n° 41.

161. Luschka. — Anatomie des menslichen Bauches. *Virchow's anat.*, 1861. Tubingen, II, 1863, p. 182.

M

162. Malgaigne. — Traité d'anatomie et de chirurgie expérimentale, 1838.

— Traité d'anatomie chirurgicale, 1859.

163. Marchand. — Ber. und Arb. der Geburth. und *Gyn. Klinik in Giessen*, 1881-1882. Leipzig, 1883, p. 254.

164. Marignac (de). — Soc. anat. Paris, oct. 1877, p. 519.

165. Mathieu. — Bull. Soc. méd. des Hôpitaux, 20 oct. 1893, p. 639.

— Bull. Soc. méd. des Hôpitaux, 15 déc. 1893, p. 855.

— Bull. Soc. méd. des Hôpitaux, 22 déc. 1893.

166. Mathieu et Roux — Adhérences péricæcales et péricoliques. Path. gastro-intestin. IIIe série (Doin). Paris, 1911, p. 397.

167. Mauclaire. — Situation anormale de l'angle colique droit. *Bull. Soc. anat.* Paris. déc. 1894, p. 960.

— Essais de greffes séreuses après l'ablation des membranes dans la péricolite membraneuse. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, 1923, II, p. 931.

168. Mauclaire et Mouchet. — Considérations sur la forme et les moyens de fixité du côlon transverse. Déductions opératoires. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1896, p. 608.

169. Meckel. — Anatomie descriptive (Trad. Jourdan et Bresched, 1825).

170. Melsome. — *Journ. of anat. and phys.*, 1893.

171. Mérignot de Treigny. — Etude sur les hernies du gros intestin. Thèse Paris, 1886-1887.

172. Michel. — Voir in Testut et Jacob. Traité d'anatomie topographique, 1906, t. II, p. 212, fig. 145 ou 1914, t. II, p. 244, fig. 164.

173. Milhaud (G.). — La forme réelle du segment cæco appendiculaire de l'intestin. *Revue chir.*, 1921, p. 451-466.

174. Milne-Edwards. — Leçons sur la phys. et l'anat. comparées.

175. Morestin. — Anomalies du gros intestin. Soc. ant Paris, 1896.

176. Morley. — The Lancet, 1913.

177. Morley-Keiller. — The Lancet, 1913

178. Morton (J.). — Congenital absence of the colon *British med. journ.*, mai 1912, nº 2681, p. 1118 ; *Sem. méd.*, 1912, p. CXIX

179. Moser. — Zeitung f. Zoologie, Zootomie und Palœozoologie v. d'Alton Burmeister, 1848.

180. Mouchet. — Voir : Mauclaire et Mouchet.

181. Mundell. — Dominion med. me and ont. *Med. journ.*, 1895, t. XXXIX.

181. Mutel et Fourche. — Le pli pariéto-colique (Membrane de Jackson). *Revue chir.*, 1912, p. 500-535.

N

183. Neugebauer. — *Casper's Wochenshrift*, 1850, nos 38 et 39.

184. Nowicik. — Un cas d'absence congénitale du côlon ascendant et du côlon transverse.

O

185. Oberlin. — Voir : Lenormant et Oberlin.

186. Obraztzowf. — Kraspaznavanion raka i bourgotchatki clicpoï kichki bourgorkovago peritiphlita..., etc. Wratch, 1898, nos 27 et 28.

187. Okinczyc (J.). — Traitement chirurgical du cancer du côlon. Thèse Paris, 1906-1907, n° 181.

— Anatomie chirurgicale des côlons, 1907.

— Voir : Lardennois et Okinczyc.

— Voir : Hartmann, Lecène et Okinczyc.

188. Ombrédanne. — Volvulus total de l'intestin à évolution chronique. *Bull. soc. chir.*, 1919, I, p. 688.

P

189. Palfin. — Anatomie chirurgicale (revue par Boudon), 1734.

190. Patel. — Voir : Bérard et Patel.

191. Pauchet. — Traitement du cancer du gros intestin. Congrès français de chirurgie. Paris, oct. 1905.

— Traitement de la constipation chronique. La clinique, 3 nov. 1911, n° 44, p. 703.

192. Paulet. — Traité d'anatomie topographique, 1867-1870.

193. Paulet et Sarrazin. — Atlas.

194. Paviot. — Voir : Tripier et Paviot.

195. Pérignon (L.). — Etude sur le développement du péritoine dans ses rapports avec l'évolution du tube digestif et de ses annexes. Thèse Paris, 1892.

196. Pineau (A.). — Inversion générale des organes. *Soc. anat.*, Paris, 1892, p. 720.

197. Poirier et Charpy. — Traité d'anatomie humaine, 1901.

198. Potherat. — De la péricôlite adhésive sténosante. *Soc. chir.*, 1906, p. 609.
199. Prenant. — Traité d'embryologie.

Q

200. Quain's. — Anatomie, 9e édition, vol. II.
201. Quénu. — Rôle de l'angle côlique gauche dans les occlusions intestinales. *Soc. chir.*, 1902.
— Deux observations de cæcum mobile. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, juin 1906, p. 634.
— Absence congénitale de la moitié droite du gros intestin. *Soc. chir.*, 1916, I, 355.
202. Quénu et Heitz-Boyer. — 1904.
203. Quervain (de). — Positions anormales de l'intestin. *Sem. méd.*, 1901, p. 321.
— Ueber Rechtslagerung des ganzen Dickdarmes und partiellen. Situs inversus. *Arch. f. Klinik chir.*, 1902, t. LXV, p. 256.
204. Quimby (J.). — Angulations anormales du côlon comme causes de troubles intestinaux graves. *Internat. journ. of surgery*. New-York, 1913, nº 12.

R

205. Raynal (J.). — Recherches sur la vésicule biliaire. Thèse Toulouse, 1894-1895.
206. Récamier (J.). — Etude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale. Thèse Paris, 1889, nº 227.
207. Reid (J.). — Imperfect torsion of the intestinal loop. *Journ. of anat.*, 42, p. 32.
— *Edinburgh med. and surg. journ.*, 1836, vol. XVI, p. 70-74.
208. Rendu. — *Société méd. des Hôpitaux*, 1893, p. 644.
209. Ribbert. — Virchow's anat., 1893.
210. Richet. — Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale, 5e édition, 1877.
211. Riechelmann. — Ueber situs inversus abdominis. *D. Zeitschr. f. Chir.*, t. LXXIV, 1903, p. 344.
212. Riolan. — Encheiridium anatomicum.

213. Risel. — Litteratur des partiellen situs inversus der Baucheingeweide. *Centralbl. f. allg. Pathol.*, 1909, p. 709.
214. Robinson. — Thèse Paris, 1908.
215. Rogie. — Note sur l'évolution de la portion infra-duodénale du tube digestif et de son mésentère. Lille, 1889.
— Anomalies du péritoine chez un nouveau-né. *Bull. Soc. anatomo-chir.*, Lille, 1890, p. 43.
— Disposition anormale du gros intestin. *Bull. Soc. anat. clin.* Lille, 1891, p. 77.
— Anomalie de régression du canal vitellin. Diverticule de Meckel. *Journ. des sciences méd.* Lille, 1892.
216. Rogie et Pérignon. — Anomalie d'évolution du péritoine : persistance du mésoduodénum et du mésentère commun primitif chez un fœtus de 7 mois 1/2. Lille, 1891, p. 288-355.
217. Roll. — Om kronisk peritonit respektiv pericolit og deves forhold til den kronisk appendicite. *Norsk Magasin for Lægevidenskaben*, 1912, t. LXXIII, p. 653.
218. Rolleston. — Voir: Lockwood et Rolleston.
219. Rouvière. — Anatomie humaine descriptive et topographique, 1924.
220. Roux (J.-Ch.). — Constipation cæcale entretenue par des adhérences au niveau de l'angle droit du côlon. *Arch. mal. app. digestif*, mai 1920, p. 256.
— Voir : Duval et Roux.

S

221. Sabatier. — Anatomie, 1792.
222. Saias (L.). — La conformation du gros intestin chez le nourrisson. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*. Paris, 1905, t. XXIII, p. 228-232.
223. Sappey (Ph.). — Anatomie descriptive, 3e édition, 1876-1879, p. 209.
224. Sarrazin. — Voir : Paulet et Sarrazin.
225. Schule. — Ueber die Sondierung und Radiographie des Dickdarms. *Arch. f. Verdanung-skrankheiten*, avril 1904, H. 2, Bd. X, p. 111.
226. Séjournet. — Voir : Kendirdjy et Séjournet.
227. Sencert (L.). — Cas d'arrêt de torsion de l'intestin. *C. R. Soc. biol.*, 1905, t. XVII, p. 325.
— Voir Ancel et Sencert.

228. Shiefferdecker. — Beiträge zur Topographie des Darmes. *Arch. f. Anatomie und Enwickelungs-geschichte von His und Braune.*

229. Shober. — Anomalous positions of the colon. *Amer. journ. med. scienc.*, 1898, p. 403.

230. Simonds. — Ueber Anomalien der Form und Lage des Magens und Dickdarmes. *Verh. deutsch. Nat u. Aerzte.* Stuttgart, 1907, p. 314.

231. Simpson (J.). — *Edimburgh med. and surg. journ.*, 1839, vol. LII, p. 17-36.

232. Sorrel. — Thèse Paris, 1914, n° 103.

233. Stieda. — Situs inversus partialis abdominalis. *Inaug. Diss. Königsberg*, 1898.

234. Strehl. — Congenitale Retroposition des Dickdarms. *Arch. f. Klin. chir..*, t. CXXXVII, 1908, p. 8.

235. Symington. — The topographical anatomy of the child, 1887.

T

236. Tandler. — Ueber Mesenterialvarietäten. *Wiener Klin. Wochenschr*, 1897, n° 9, p. 212.

237. Tarenetzki. — Beiträge zur Anatomie des Darmkanales. Analyse In : *St Petersburger medicinische Wochenschrift*, 1882. *Mémoires de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg*, VII, t. XXVIII, 1881, p. 55.

— Sur la forme et la situation de la portion mésentérique de l'intestin grêle et de son mésentère (Travail du Professeur Zernoff de Moscou, traduit par Fromont).

238. Testut. — Traité d'anatomie humaine, t. IV.

239. Testut et Jacob. — Traité d'anatomie topographique, t. II, p. 232, édition 1906.

240. Thiemann. — V förmiger S iliaca. *Munch. med. Wochenschr.*, 1909, n° 31.

241. Tillaux. — Traité d'anatomie topographique.

— Traité de chirurgie clinique.

242. Toldt. — Bau und Wachsthumsveränderungen der Gekröse des menschlichen Darmkanales. *Acad. sciences Wien.*, 1879.

— Die Darmgekröse und Netze im gesetzmässigen und imgesetznitrigen Zustand. *Denkschr. der K. Ak. Wiss. Math. Nat. Klasse. Wien.*, 1885.

— Gekröse d. mensch. Darmkanals. *Denk. d. K. A. W. M.N. Klasse Wien.*, 1889, Fall. I. S. 2-6, fig. 1-5.

243. Tolédano. — Inversion générale des organes. *Bull. soc. anat.* Paris, 1892, p. 720.

244. Tourneux. — Précis d'embryologie humaine, 1909.

245. Trastour. — *Semaine médicale*, 15 sept. 1886, p. 361.

— *Semaine médicale*, 7 sept. 1887, p. 350.

246. Treitz (W.). — Ein Beitrag zur Geschichte der inneren Hernien. Prag., 1857. p. 126-130.

247. Trèves (F.). — *Journ of Anatomy*, 1884, p. 100.

— Lectures on the anatomy of the intestinal canal and peritoneum in man. *The British med. journ.* London H. K. Lewis, 1885, février 1885, p. 415. Hunterian lectures.

— Traité d'anatomie appliquée à la chirurgie (Traduct. du Dr E. Lauwers, p. 256).

248. Tripier et Paviot. — A propos du ligament cystico-colique. *Bibliogr. anat.*, t. XII, p. 139, 1903.

249. Tscherning. — Nordiskt med. Arkiv., t. XII, 1883, n° 9 (D'après Ekehorn).

250. Tuffier. — Le cæcum et ses annexes. *Arch. gén. de méd.*, 1887.

251. Tuffier et Aubourg. — Exploration radiologique du gros intestin par le lavement bismuthé. *Soc. chir.*, 22 mars 1911, p. 453.

252. Tuffier et Jeanne. — Revue de gynécologie, mai 1899.

253. Turner (W.). — *Edinb. med. and surg. journ.*, 1863, vol. IX, t. I, p. 110-116.

254. Turnesco (D.). — Le mésentère. Paris, 1923.

— Voir : Descomps et Turnesco.

V

255. Vallée (P.-H). — Situation du cæcum et de l'appendice chez l'enfant. Thèse Paris, 1900, n° 14.

256. Valtorta. — Atti d. s. lomb. d. s. med., 1914.

257. Vésale. — De corporis humani fabrica.

258. Virschow. — Virschow's anat., 1893.

W

259. Waldeyer. — Hernia retroperitonealis nebst Bemerkungen zur Anatomie des peritoneum.

— Die Kolon-Nischen, die arteriæ colicæ und die Arterienfelder der Bauchköhle. *Abhandl. d. k. preuss. Akademie d. Wissens.* Berlin, 1900.

260. Weseman. — Zur Kasuistik der partiellen situs inversus der Bauchorgane. Diss. med. Giessen, 1912.

261. Wilks. — In « Rogie et Pérignon », *Bull. soc. anat. chir.* Lille, 1891, p. 315.

262. Winslow. — Traité du bas-ventre, 1732, t. III, §§ 232, 233, 234, 235, 359 et 360.

263. Wiot (A.). — De l'origine congénitale des sinuosités du côlon transverse. Thèse Lille, 25 juillet 1913.

Y

264. Young. — Voir: Bruce-Young.

Z

265. Zörner. — Bau und Entwickelung des Peritoneum nebst Beschreibung des Bauchfelles einiger Edentaten. Halle, 1881.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

AVANT-PROPOS 11

INTRODUCTION :

A. — Définitions et nomenclature 15

B. — Protocole des recherches 20

I. — ANATOMIE ÉVOLUTIVE.

A. — Développement normal du côlon ascendant pendant la vie intra-utérine 29

B. — Anomalies 42

II. — ANATOMIE SYSTÉMATIQUE :

A. — Configuration extérieure 65

a) Forme et direction 65

b) Dimensions 72

c) Particularités relatives à l'origine du côlon ascendant 79

d) Coude côlo-colique droit 81

e) Surface extérieure 93

B. — Configuration intérieure 112

C. — Vascularisation 115

a) Système artériel 115

b) Système veineux 134

c) Système lymphatique 136

III. — ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE.

A. — Situation et rapports du côlon ascendant 149

a) Chez l'adulte 149

b) Chez l'embryon, le fœtus, le nouveau-né et l'enfant. 174

B. — Connexions avec le péritoine :

a) Mésocôlon ascendant 182

b) Ligaments 200

C. — Considérations radiologiques et chirurgicales :
a) Exploration anatomo-radiologique..... 215
b) Exploration chirurgicale..... 223
Conclusions..... 225
Observations..... 229
Bibliographie..... 287

694. — Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 2-30